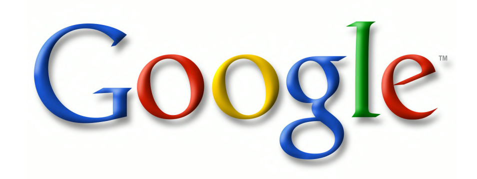
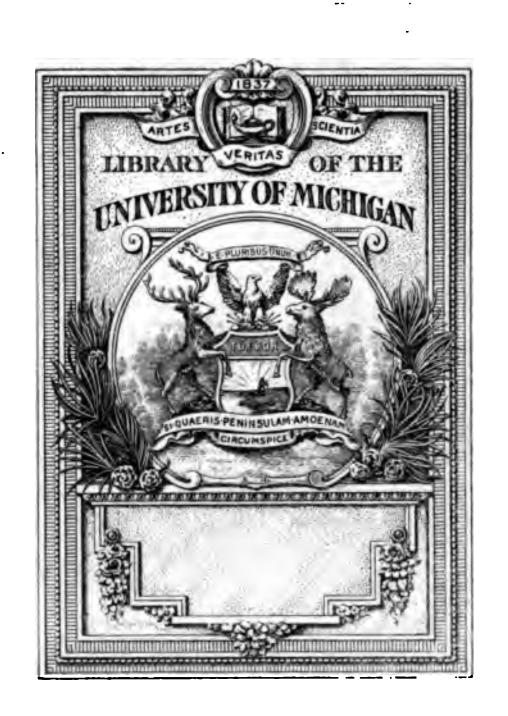



A 3 9015 00379 947 8
University of Michigan – BUHR


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

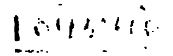
PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE



COMITÉ DE RÉDACTION

MM. LES PROFESSEURS

Léon LE FORT
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté
Chirurgien de l'hôpital de la Pitié
Membre de l'Académie de médecine.

POTAIN
Professeur de clinique médicale
à la Faculté
Médecin de l'hôpital de la Charité
Membre de l'Académie de médecine.

REGNAULD
Professeur de pharmacologie
à la Faculté
Membre du comité cons. d'hygiène
Membre de l'Académie de médecine

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION

Le Docteur DUJARDIN-BEAUMETZ
MÉDECIN DES HÔPITAUX
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

TOME CENT DIX-HUITIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

8, PLACE DE L'ODÉON

1890

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Des indications thérapeutiques dans les rétrécissements cicatriciels et cancéreux de l'œsophage ;

Par M. le professeur Léon LE FORT.

C'est un spectacle douloureux que celui d'un malade atteint d'un cancer de l'estomac, vomissant ses aliments peu après les avoir ingérés, maigrissant presque à vue d'œil et succombant enfin à une sorte d'inanition chronique. Combien est plus douloureuse encore la lente agonie d'un malheureux atteint d'un rétrécissement de l'œsophage dont il voit chaque jour augmenter les progrès, cherchant en vain à calmer la faim qui le tourmente, la soif qui le dévore, ne pouvant ingérer ni aliments ni boissons, subissant, avec toutes les horreurs de la réalité, le supplice de Tantale, et qui, dans toute l'intégrité de ses sensations, de son intelligence, en pleine conscience de son état, voit arriver peu à peu la mort, qu'il cherche à repousser par des tentatives infructueuses dont le seul résultat est de lui montrer mieux encore que sa condamnation est sans appel !

On ne saurait donc s'étonner qu'on tente, pour soulager ou guérir ce malade, les opérations les plus redoutables ; l'on s'étonne même que l'on ait tardé si longtemps à recourir à la gastrostomie, puisque, dès 1632 et 1635, Mathis (de Prague) et Schalben (de Kœnigsberg) avaient ouvert l'estomac, et cela avec succès, pour en retirer un couteau.

Cependant, ce n'est qu'en 1844 que Watson proposa, dans les cas de rétrécissement de l'œsophage, d'ouvrir l'estomac pour y établir une fistule. Égebert, chirurgien norwégien, eut, à peu près en même temps, la même idée; mais c'est à Sedillot que revient l'honneur d'avoir pratiqué, en 1849 et 1853, les deux premières opérations de gastrostomie, d'avoir cherché à en montrer les avantages et d'en avoir décrit avec précision le manuel opératoire.

Les premiers résultats furent loin d'être heureux. Dans l'édition de 1875 de mon *Manuel de médecine opératoire*, j'avais pu rassembler vingt-deux observations de gastrostomie, dont dix-neuf pour rétrécissements cancéreux et trois pour rétrécissements cicatriciels de l'œsophage. Dans ces vingt-deux cas, le résultat avait été le même ; les vingt-deux opérés étaient morts dans un intervalle de quelques heures à quelques jours et toujours de l'opération faite. Cette terminaison, toujours la même, toujours fatale, eût été de nature à faire abandonner l'opération, si, par un contraste singulier mais fort heureux, les dix opérations de gastrotomie, faites pour retirer de l'estomac des corps étrangers, n'avaient été toutes et sans exception suivies de guérison. L'on persista, et cette longue série de cas mortels se poursuivit sans interruption jusqu'en 1875 et jusqu'à la vingt-neuvième opération. Ce n'était pas encore un succès bien complet puisque l'opéré de Sydney Jones mourut le quarantième jour. Enfin, à la trente-deuxième opération, M. Verneuil, en 1876, eut, cette fois, un succès complet et un peu durable.

L'opéré de Sydney Jones était atteint d'un rétrécissement cancéreux de l'œsophage, tandis que celui de Verneuil n'était atteint que d'un rétrécissement cicatriciel. Or, bien que l'opération de la gastrotomie soit la même, ou à peu près la même, que l'on ouvre l'estomac pour retirer un corps étranger ou pour établir une fistule dans un cas de rétrécissement cancéreux ou cicatriciel de l'œsophage, il importe absolument de noter ce fait important, que les chances de mort sont fort différentes suivant la cause pour laquelle la gastrotomie a été faite.

Ces chances de mort sont relativement faibles si l'on ouvre l'estomac pour en retirer un corps étranger, c'est-à-dire si l'on fait la *gastrotomie*. Elles sont beaucoup plus élevées si la *gastro-*

stomie est pratiquée pour un rétrécissement non cancéreux de l'œsophage ; elles sont considérables si l'opération est faite pour un rétrécissement cancéreux.

Mathis, de Prague (1632), Schwallben (1635), Wesener (1692), Hubner (1720), Frizac (de Toulouse) (1786), Bernays (de Saint-Louis) ouvrirent l'estomac pour en retirer un couteau ; Cayroche (1819), Raynaud (1822), Bouchet, Tilanus, Hohlbeck, Labbé, pour en extraire une fourchette ; Bertherand, Felizet et Witte une cuiller; Schönborn et Thornton, une masse de cheveux; Billroth, Crédé et Richardson (de Boston), des dents artificielles; Kocher, une pièce de monnaie ; Bell de Walpello, une barre de plomb; Gussenbauer, un petit panier de Græfe; Gérard un morceau de bois; Glück, une sonde; Kile de Cedarville, un fétu de paille. Sur ces vingt-six opérés, vingt-trois guérirent, et il ne mourut que les trois opérés de Glück, de Tilanus, de Gussenbauer. Je n'ai pas de détails sur l'observation de Glück ; mais nous savons que, dans le cas de Tilanus, le corps étranger n'était dans l'estomac que depuis trois jours, et, dans le cas de Gussenbauer, depuis deux jours seulement. Or, je crois avoir montré, dans cette même édition de 1875, qu'il y a danger à opérer promptement, tandis que, si le corps étranger est depuis quelque temps dans l'estomac, cet organe est moins disposé à ressentir les effets du traumatisme opératoire.

Nous allons voir que la mortalité qui n'est que de 11,5 pour 100 après la gastrotomie pour corps étrangers, monte à 51,6 pour 100 après la gastrostomie faite pour rétrécissements traumatiques de l'œsophage, et qu'elle atteint le chiffre effroyable de 72,8 pour 100 lorsqu'elle est faite pour rétrécissements cancéreux. Si donc nous voulons apprécier exactement les indications opératoires dans ces deux ordres de rétrécissements, il faut les examiner séparément, d'autant plus que les moyens thérapeutiques applicables ne sont pas les mêmes pour ces deux espèces de rétrécissements.

1° RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS.

Ils peuvent être produits par des ulcérations non cancéreuses cicatrisées, par des brûlures produites par des aliments ou des liquides trop chauds, par des cautérisations plus ou moins pro-

fondes et étendues causées par l'ingestion volontaire ou accidentelle de liquides caustiques, soit alcalins comme la potasse, soit acides comme l'acide sulfurique. Leur siège est très variable, et nous verrons plus loin l'influence que cette condition peut avoir sur la thérapeutique à suivre; mais, comme la gastrostomie a été employée, quel qu'ait été le siège du rétrécissement, comme elle est regardée par beaucoup comme le véritable traitement, non seulement des rétrécissements infranchissables, mais encore de ceux qui menacent de le devenir; voyons tout d'abord quelle est la valeur de l'opération dans ces cas, quelles chances de salut ou de mort elle donne au malade.

Marcel Cohen, dans sa thèse inaugurale sur les rétrécissements non cancéreux de l'œsophage, a reproduit la statistique allemande de Zesas à laquelle il a ajouté quelques faits plus récents. Aux cinquante-trois cas qu'elle rapporte, nous pouvons en ajouter sept autres qui lui sont postérieurs : cinq suivis de guérison et qui appartiennent à Terrillon, Segond, Caponotto, Morgan, Soldani, deux suivis de mort, opérés par Schlegtendel et Sonnenburg, ce qui nous fait un total de soixante opérations de gastrostomie ayant donné vingt-neuf guérisons et trente et une morts, soit une mortalité de 51,6 pour 100, un peu plus que la moitié des malades.

Il faut donc bien savoir que toutes les fois qu'on se décide à faire l'ouverture de l'estomac, en cas de rétrécissement cicatriciel, pour établir une fistule stomacale, le malade a tout autant de chances de mourir que de guérir de l'opération. Mais, il y a plus, la gastrostomie n'est pas une solution définitive de la difficulté, et si l'on veut assurer la vie du malade, il faudra ensuite s'efforcer de rétablir, par tous les moyens possibles, la perméabilité de l'œsophage. J'attire, en effet, l'attention sur ce point laissé jusqu'à présent dans l'ombre. La nutrition paraît souffrir sérieusement lorsque l'alimentation est faite exclusivement par la fistule stomacale, assez même pour que l'opéré guéri soit exposé plus que d'autres aux influences pathologiques. Il semble que la salive ait, dans la nutrition, un rôle beaucoup plus important que celui qui lui est assigné par les physiologistes; qu'elle est nécessaire à l'élaboration complète de la digestion, à l'assimilation des matières ingérées ou injectées et digérées. Ces

idées résultent, pour moi, de l'examen du sort ultérieur des *gastrostomisés*, suivant que l'œsophage était resté ou était redevenu, spontanément ou par un traitement approprié, perméable à la salive. Voyons .donc quel fut le sort ultérieur des vingt-neuf opérés guéris, ou plutôt des vingt-cinq, car nous n'avons pas de détails sur l'opéré de Satzensko; pas de détails sur l'état de l'œsophage chez les malades guéris par Dupont et Whithead Reid, et nous ne pouvons faire entrer en ligne de compte l'opéré de Patzelt qui est mort de phtisie cinquante-cinq jours après l'opération. Sur ces vingt-cinq opérés guéris de l'opération, il en mourut huit. Sur ces huit, trois seulement avaient l'œsophage perméable. L'opéré de Caponotto, jeune enfant de cinq ans, avait été complètement guéri puisqu'on avait pu fermer la fistule; il mourut de méningite quatre mois après l'opération. L'opéré de Langenbeck, âgé de cinquante-neuf ans, mourut trois mois après; celle de Pye Smith, âgée de soixante-six ans, succomba à une pneumonie, dix-huit mois après la gastrostomie. Ces deux derniers malades pouvaient seulement avaler des liquides. Les cinq autres opérés, morts plus ou moins longtemps après la guérison de l'opération, avaient tous l'œsophage imperméable. Ce sont : l'opéré de Verneuil, mort de phtisie après quinze mois; celui de Rupprecht, mort de phtisie après huit mois; un des opérés de Trendelenburg, emporté par une carie du rocher; un autre du même chirurgien, mort après huit mois d'une maladie dont l'observation ne nous donne pas la nature; enfin un jeune enfant, opéré par Langenbuch, mourut de pneumonie cent soixante-treize jours après l'opération. Ainsi, sur huit malades ayant succombé à des maladies diverses, nous voyons que cinq avaient l'œsophage imperméable, et ils ont succombé à des maladies pouvant se rapporter à un affaiblissement de la santé par insuffisance de la nutrition ou de la résistance vitale.

Dix-sept malades ont survécu, et, chez un bon nombre d'entre eux, l'alimentation se faisait exclusivement par la fistule stomacale; mais, *chez tous, sauf une seule exception* (et encore est-elle douteuse), *la salive pouvait se mêler aux aliments*. Deux malades opérés par Colley et par Howse ont été complètement guéris, en ce sens que l'œsophage était redevenu assez per-

méable pour que l'on pût fermer la fistule. Le succès fut complet et permanent dans le cas de Davis Colley. Howse fut moins heureux; il avait pu fermer la fistule et la malade se portait parfaitement, lorsque, trois ans et demi après, la rétraction cicatricielle n'étant pas éteinte, il y eut récidive du rétrécissement, et la malade mourut d'inanition sans qu'on ait eu le temps de faire une nouvelle gastrostomie. A ces deux cas, nous pouvons joindre celui de Terrillon; car, si l'occlusion de la fistule stomacale n'a pu être complètement obtenue, elle ne sert plus à l'introduction des aliments qui passent facilement par l'œsophage, que Terrillon a pu dilater depuis l'opération.

Sept malades purent, plus ou moins de temps après l'opération, faire passer les aliments par l'œsophage; la perméabilité de ce conduit s'était rétablie spontanément chez les opérés de Herff et de Bryant, elle avait été rétablie par l'œsophagotomie interne chez celui de Schédé, et par l'électrolyse chez celui de Hyort; la dilatation avait réussi pour ceux d'Albert, Schattauer, Bergmann, comme pour celui de Terrillon. L'opéré de Soldani commençait à avaler, lorsque l'opération fut publiée, mais il était encore en traitement.

Les deux opérés de Mac-Namana et de Morgan pouvaient avaler des liquides; ceux de Segond et de Jones avalaient seulement leur salive; chez ces quatre opérés, aucun traitement ultérieur du rétrécissement n'avait pas été tenté, ou ne paraît pas l'avoir été.

Un nègre, opéré par Staton, avait son œsophage imperméable; mais, sans savoir qu'il faisait une chose utile, celui-là avait trouvé le moyen de ne faire arriver à l'estomac que des aliments imprégnés de salive. Afin d'avoir au moins le plaisir de déguster ce qu'il ne pouvait avaler, il mastiquait les mets qu'on lui servait, et ce n'était qu'après les avoir bien broyés et insalivés qu'il les retirait de sa bouche et les introduisait dans sa fistule stomacale.

De tous les survivants, *un seul* paraît avoir conservé un œsophage imperméable; c'est une femme, opérée par Albert, qui fut observée à Paris par M. Marc Sée et présentée par lui à la Société de chirurgie en 1883. Dans les détails que donne notre collègue, il est bien dit que l'œsophage est imperméable aux

aliments, mais il n'est pas dit s'il était ou non perméable à la salive, et cette condition pouvait exister sans attirer l'attention, puisqu'on ne savait pas l'importance que paraît avoir l'arrivée possible de la salive dans l'estomac, lorsque les aliments y sont introduits directement par une fistule.

Ainsi donc, sauf ce dernier cas, qui, d'ailleurs, pourrait bien ne pas faire exception, tous les malades qui ont survécu avaient l'œsophage assez perméable pour que la salive pût arriver dans l'estomac, et je crois qu'on peut tirer des rapprochements de ces faits les conclusions suivantes :

1° Bien qu'il y ait quelques rares exceptions, on peut poser comme règle que l'introduction des aliments, directement par une fistule gastrique, est insuffisante pour entretenir une digestion complète, si les aliments n'ont pas été imprégnés ou mélangés de salive ;

2° Lorsque la gastrostomie a été suivie de guérison, il faut, par tous les moyens possibles, s'efforcer de rendre à l'œsophage sa perméabilité, ou, tout au moins, une perméabilité suffisante pour que l'ingestion de la salive soit facile ou au moins possible ;

3° Puisque la gastrostomie cause, par elle-même, la mort dans la moitié au moins des cas ; puisque le rétablissement de la perméabilité de l'œsophage paraît être une condition nécessaire pour le maintien de la santé et de la vie, il faut tout faire pour rétablir cette perméabilité et ne recourir à l'ouverture de l'estomac que lorsqu'on a perdu tout espoir de pouvoir rétablir cette perméabilité par la dilatation ou toute autre opération de moindre gravité.

L'œsophagotomie externe, l'œsophagotomie interne, l'électrolyse et la dilatation sont les méthodes susceptibles de rendre à l'œsophage sa perméabilité.

L'œsophagotomie externe n'est applicable que si le rétrécissement est situé près du pharynx, et cette opération a donné des résultats tels, qu'on ne saurait la conseiller. D'après le tableau statistique donné par Kœnig dans la *Deutsch Chirurgie*, tableau qui contient dix-neuf cas, auxquels nous pouvons ajouter l'observation plus récente de Holmers, toutes ces opérations, qu'elles aient été faites pour rétrécissement cancéreux ou non cancéreux,

se sont toutes, sauf une, terminées par une mort assez rapide. La mort est survenue le jour même (Billroth et Heath); le second jour (Podrasky, Évans, Simon et deux autres malades de l'hôpital des maladies de la gorge à Londres et de la clinique d'Erlanger); le troisième (Kappeler); le quatrième (Kappeler); le cinquième (de Lavacherie); le sixième (Nicoladini); le dixième (Bruns); le dix-huitième (Willet); la cinquième semaine (Bruns). L'époque de la mort de l'opéré de Horsey n'est pas indiquée. La mortalité opératoire est donc de 70 à 75 pour 100.

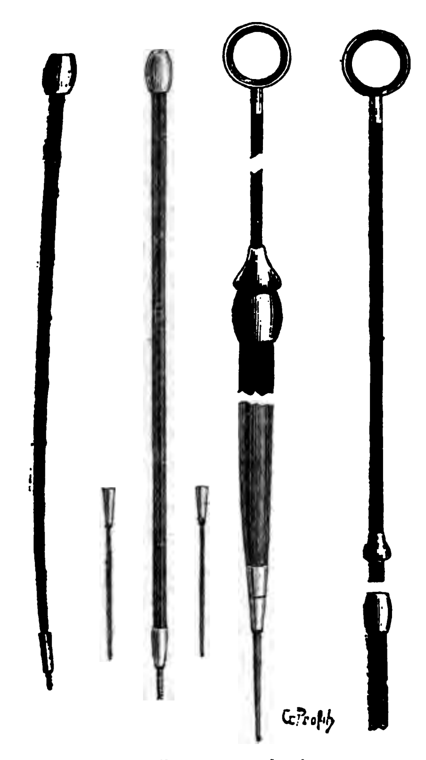
Quelques opérés, cependant, ont survécu quelque temps: celui de Holmers, deux mois; celui de Monod, trois mois; ceux de J. Watson et de Bryk, six mois. Enfin, une femme opérée par Tarenget, en 1786, pour un rétrécissement dont la nature n'est pas précisée, vécut jusqu'à seize mois. Je pense qu'en présence de ces résultats on peut, dans ces cas, renoncer à l'œsophagotomie, mieux vaudrait certainement pratiquer de suite la gastrostomie.

L'œsophagotomie interne est loin de présenter les mêmes dangers. Pratiquée d'abord par Maisonneuve, elle a été faite avec succès par Lanelongue (de Bordeaux), Dolbeau, Trélat, Tillaux, Studsgard, Schilz; avec un résultat malheureux par Schilz et par Czerny. Je suis fort peu partisan de ce procédé, car, pour que l'œsophagotomie interne soit faite avec la prudence nécessaire, il faut que l'œsophagotome puisse être dirigé par une bougie conductrice, ou pénétrer lui-même dans le rétrécissement qu'il sectionne d'arrière en avant; dans ces conditions, la dilatation est possible, relativement facile et beaucoup moins dangereuse que l'œsophagotomie.

Je ne dirai rien de l'électrolyse; elle a été employée par Hyort après la gastrostomie, mais les faits manquent pour juger cette méthode.

Reste la dilatation. Je ne parlerai pas des rétrécissements peu serrés, de ceux qui admettent les bougies à boule de Trousseau, de Velpeau, le dilatateur de Verneuil sur conducteur, ou les sondes coniques de Bouchard; je ne veux m'occuper ici que des rétrécissements assez serrés pour être difficilement franchissables, pour empêcher l'alimentation et pour conduire le chirurgien à l'idée de pratiquer la gastrostomie.

En lisant les observations de gastrostomie pour rétrécissement cicatriciel, il m'a paru souvent que le chirurgien aurait pu éviter l'opération, s'il avait mis plus de persévérance dans les tentatives de dilatation et surtout s'il avait employé de meilleurs procédés et de meilleurs instruments. Pour moi, contrairement



Dilatateur œsophagien.

aux idées régnantes, il y a plus de mérite à guérir un malade sans opération que par une opération, quelque brillante qu'elle soit; c'est un devoir de s'abstenir d'opérer quand l'opération est dangereuse par elle-même et qu'on peut obtenir la guérison par un traitement long, mais sans danger ; enfin je suis de ceux qui, s'ils étaient atteints d'un rétrécissement cicatriciel de l'œsophage, auraient la faiblesse de préférer la dilatation, dût-elle

durer des mois, à la plus rapide des gastrostomies. En conséquence, dans deux cas où j'eus affaire à des rétrécissements cicatriciels très étroits de l'œsophage, au lieu de pratiquer la gastrostomie, je cherchai, dans la dilatation, les moyens d'alimenter mes malades, et j'ai employé une méthode particulière, *la dilatation immédiate progressive*, dérivée de la méthode que j'emploie depuis vingt ans, avec tant de succès, contre les rétrécissements de l'urètre, et sur laquelle un de mes internes, M. Jouin, a publié une thèse fort intéressante renfermant des faits de guérison qui lui sont personnels.

Les sondes spéciales, dites de gomme élastique, sont très longues à fabriquer; c'est ce qui m'a déterminé à me servir de bougies et de sondes urétrales modifiées de la façon suivante : le jeu de sondes œsophagiennes comprend six bougies urétrales des numéros 10, 14, 17, 20, 25, 30 de la filière Charrière. L'extrémité conique de ces bougies est coupée à une petite distance de la pointe et le fabricant y fixe un ajutage conique en maillechort. La base du cône de l'ajutage est plus ou moins large, suivant le numéro de la bougie; la pointe tronquée a 3^{mm},5 pour les bougies des numéros 10, 14 et 17, et elle a 4^{mm},5 pour les bougies des numéros 20, 25 et 30. Cette extrémité tronquée du cône porte une petite tige filetée qui la prolonge. Cette tige se visse à l'intérieur de l'armature métallique et conique qui arme la base des bougies conductrices, bougies armées comme les bougies conductrices de l'urétrotome. Pour les sondes des numéros 10, 14 et 17, les bougies conductrices sont des numéros 5 et 7 de la filière Charrière ; pour les numéros 20, 25, 30, la bougie conductrice est du numéro 10 de la filière. Ces bougies urétrales seraient trop courtes pour sonder l'œsophage ; aussi portent-elles à leur base un autre ajutage cylindrique, à bords arrondis, creusé d'un pas de vis et destiné à recevoir l'extrémité filetée d'une baleine flexible, terminée par un ajutage cylindrique en maillechort dans la partie qui se visse à la bougie et se terminant à son extrémité libre par un anneau.

Ces bougies dilatatrices n'auraient pas une résistance suffisante pour franchir, par pression, le rétrécissement dans lequel on les a engagées ; pour leur donner à la fois de la résistance et de la malléabilité, j'ai fait placer, à l'intérieur des bougies des

numéros 14, 17, 20, 25 et 30, une tige en plomb qui se courbe facilement d'elle-même, suivant les flexuosités de l'œsophage.

Voici maintenant comment on procède au cathétérisme. Si le rétrécissement est très serré, on prend la bougie du n° 10; on visse à son extrémité conique la bougie conductrice n° 5 et à sa base la tige de baleine. On sonde comme à l'ordinaire; on sent facilement si la bougie s'engage dans le rétrécissement et si elle le franchit. On la retire alors; on prend la bougie n° 14, on lui visse le conducteur 5 ou 7, et l'on procède de même. On laisse, pendant une ou deux minutes, la bougie dilatatrice à demeure et l'on continue ainsi en augmentant le calibre des bougies jusqu'à ce que l'on sente une certaine résistance. On s'arrête alors pour recommencer le lendemain.

Je crois utile de citer, comme exemple de l'efficacité de ce traitement, les deux observations suivantes dans lesquelles j'aurais pu être tenté de faire la gastrostomie.

La première observation est celle d'un jeune garçon de douze ans qui, au mois de mai 1880, avala par erreur un peu d'acide sulfurique. Il eut un gonflement considérable de la bouche et de la gorge, suivi de desquamation d'une partie de la muqueuse. Huit jours après l'accident, il constata qu'il ne pouvait plus avaler ni pain ni aliments solides. Au moment de l'accident, on lui avait fait avaler de la magnésie en suspension dans de l'eau.

Quatre mois après l'accident, il entra dans mon service à l'hôpital Beaujon. A ce moment, il pouvait, quoique avec peine, avaler des liquides par petites gorgées, mais ne pouvait rien avaler de solide ni de pâteux. L'exploration avec le doigt ne me permettait de sentir aucune ouverture. Je tentai, pendant plusieurs jours, le cathétérisme avec une fine bougie urétrale, explorant les divers points de cet infundibulum pharyngien. Je réussissais de temps en temps à passer une bougie très fine, mais il en résultait le plus souvent un peu d'inflammation qui rendait le passage impossible. Un jour, j'avais pu introduire une des plus petites bougies armées servant au cathétérisme urétral; cela me donna l'idée d'y visser mes dilatateurs urétraux et d'employer, pour l'œsophage, la dilatation immédiate progressive. Cela me réussit si bien que, le jour même, le malade put

manger une côtelette. A partir de ce jour, je continuai les cathétérismes; malheureusement, ce fut pour peu de temps. Je quittai mon service pendant les vacances, et, quand je revins, l'enfant était parti dans sa famille. Il vint me retrouver à l'Hôtel-Dieu en 1882; le rétrécissement s'était reproduit, quoique moins serré. Je pus introduire mon dilatateur œsophagien n° 18, puis le numéro 20, et je continuai quelque temps les séances de cathétérisme. L'enfant sortit après trois mois de traitement, pouvant manger tous les aliments, et j'ai lieu de supposer que la guérison s'est maintenue, puisque je ne l'ai pas revu.

La seconde observation est plus intéressante encore. Un homme de trente-sept ans, habitant Saint-Amand (Cher), avala par mégarde, le 3 septembre 1883, une solution de potasse. Il but immédiatement une grande quantité d'eau, il prit ensuite un vomitif; malgré cela, la bouche et le pharynx furent couverts d'escarres blanchâtres qui se détachèrent en quelques jours. Pendant deux mois, il ne prit que des aliments liquides, et ce n'est qu'après ce temps qu'on commença à faire le cathétérisme de l'œsophage, qu'on pratiquait en moyenne trois fois par jour. Peu à peu le cathétérisme devint de plus en plus difficile, puis impossible. Le 3 janvier, le malade ne pouvant plus rien avaler, fut adressé, à Bourges, à notre si regretté collègue et ami Sarazin. Celui-ci me l'envoya à Paris, le 7 janvier, avec cette note : « Je parviens assez facilement à franchir un premier obstacle à l'entrée de l'œsophage, mais je suis arrêté plus bas au niveau du cardia. » Lorsque je vis le malade à l'Hôtel-Dieu, le 8 janvier, au matin, il n'avait rien pu prendre depuis quatre jours. Il y avait urgence et l'on aurait pu être tenté de faire la gastrostomie immédiatement, d'autant plus qu'il m'était envoyé pour que je lui fasse cette opération. Cependant, confiant dans l'efficacité de mon procédé de dilatation, je pratiquai le cathétérisme avec ma plus petite sonde, et, dans la soirée, le malade put prendre du lait et du bouillon. Le lendemain, je veux pratiquer de nouveau le cathétérisme, mais j'en suis empêché par un spasme de l'œsophage; le soir, cependant, le malade put prendre deux litres de bouillon et de lait avec des œufs. A partir du 10 janvier, je reprends le cathétérisme avec mes sondes, et, le 12, il peut avaler de la mie de pain. Le 15, je passe une sonde n° 15; le 16, une sonde n° 20;

et le 17, le numéro 25. A partir de ce moment, le succès n'est plus douteux. Je continue le traitement, tantôt avec mes sondes, tantôt avec l'appareil à boules de Verneuil, lorsqu'une certaine dilatation eut été obtenue, et je continue ainsi, avec des alternatives de facilité et de difficulté, jusqu'au 29 mars. A cette époque, la déglutition est très facile, pourvu que les aliments solides soient bien mâchés. Le malade a repris de l'embonpoint, et, le 5 avril, après quatre mois de séjour à l'hôpital, il demande à retourner chez lui. Trois ans après, ce malade m'a écrit spontanément pour me remercier et m'annoncer que sa guérison était et se maintenait complète, et qu'il mangeait tous les aliments.

La conclusion que je tire des faits que j'ai observés, de ceux que j'ai pu connaître par la lecture des mémoires et des observations, c'est que la gastrostomie est un moyen dangereux qu'il ne faut employer qu'à la dernière extrémité, et j'entends par ce mot, non pas qu'il faut attendre que le malade soit mourant d'inanition, mais qu'il faut, avant d'y avoir recours, avoir épuisé tous les autres moyens, et, avant tout, la dilatation. Vouloir, dans un rétrécissement cicatriciel très serré, employer les bougies à boules, même avec conducteurs, est une conduite illogique, puisqu'on ne parvient presque jamais, dans ces cas, à franchir un rétrécissement beaucoup trop étroit pour admettre la plus fine olive. Il faut employer mes sondes, passer d'abord des bougies très fines qui s'engagent trop facilement dans le rétrécissement, le dilater assez pour que le malade puisse avaler des liquides, et l'on a, à partir de ce moment, tout le temps voulu pour agir avec la lenteur désirable et arriver, en quelques mois, à la guérison complète, et cela sans avoir mis le malade en danger de mort.

2° RÉTRÉCISSEMENTS CANCÉREUX.

C'est surtout contre les rétrécissements cancéreux, les plus fréquents d'ailleurs, que l'on a le plus souvent employé la gastrostomie. Que vaut cette opération dans ce cas? C'est ce que va nous montrer la statistique de Zesas. Elle porte sur cent vingt-neuf cas, dont cent onze se sont terminés par la mort et dix-huit seulement par la guérison. Ce serait donc une mortalité de 86,8 pour 100. Mais je ne puis accepter le point de départ adopté par

Zesas pour classer les guéris et les morts. Il compte comme guéris les opérés dont l'observation n'annonce pas la mort, alors même que l'observation ne se poursuit pas au delà de quelques semaines, tandis qu'il compte comme morts des malades qui ont guéri de l'opération et ne sont morts qu'après quatre, cinq ou six mois. Je ne crois pas qu'il soit un seul chirurgien qui puisse croire qu'on guérisse d'un cancer de l'œsophage, même après la gastrostomie ; tous les opérés meurent de leur cancer, malgré l'opération. La question est donc de savoir quelles chances on a d'être tué par l'opération et quelle est la moyenne de survie qu'on peut espérer, quand le malade a survécu aux dangers de l'opération.

Si nous reprenons les observations qui font la base du travail de Zesas, nous voyons que, sur cent vingt-neuf opérés, il en est quatre-vingt-quatorze qui paraissent avoir succombé à l'opération elle-même. La date de la mort peut se classer de la manière suivante :

Date non spécifiée	2
Le jour même de l'opération	19
Le lendemain	16
Le troisième jour	11
Du quatrième au septième	13
Du septième au quatorzième	22
Dans la troisième semaine	8
Dans la quatrième	3
	94

Si nous comptons tous les autres comme ayant échappé aux périls de l'opération et comme guéris de l'opération, nous trouvons, sur ces cent vingt-neuf opérés, trente-cinq guéris et quatre-vingt-quatorze morts ; soit une mortalité opératoire de 72,8 pour 100, près de 73.

Quel a été le sort de ces trente-cinq malades guéris ? Nous pouvons les diviser en trois catégories : dix malades opérés par Howse, Knie (trois cas), Albert, Whitehead, Jackson, Mac Cormac, Green et Kocher sont donnés comme vivants par l'observation qui s'arrête à une date non spécifiée, mais presque toujours très récente. Six malades vivaient encore à des dates spécifiées : après quarante jours (Knie), onze semaines (Whi-

tehead, trois mois (Schœnborn), quatre mois (Gill), cinq mois (Bryant), huit mois (Davis Colley).

Quant aux autres malades guéris, et qui sont au nombre de dix-neuf, nous savons, du moins, l'époque de leur mort. Elle est survenue du premier au deuxième mois pour sept, du deuxième au troisième mois pour quatre; un opéré de Langenbeck est mort le troisième mois; deux opérés de Escher et d'Albert, le quatrième; deux opérés de Howse et de Golding-Bird, le cinquième; deux opérés de Ranke et de Studsgard, le sixième; enfin un opéré de Pye Smith a vécu dix-huit mois. Ce serait une consolation, bien faible, il est vrai, de pouvoir espérer voir un malade obtenir dix-huit mois de survie en échange des périls de l'opération; malheureusement cette consolation nous manque. La malade a été opérée comme atteinte de cancer de l'œsophage; mais, après sa mort, on apprit que ce n'était qu'un rétrécissement cicatriciel dû à l'ingestion d'ammoniaque.

Les faits plus récents, postérieurs à la statistique de Zesas, ne modifient pas les enseignements qu'elle donne. En France, l'opération a été faite par MM. Lagrange, Marchand, Lucas-Championnière (deux cas), Nicaise, Tuffier. Sur ces six malades, quatre moururent en quelques heures ou en quelques jours; les deux autres, après peu de temps. L'un des opérés de Lucas-Championnière mourut après quatre mois; celui de M. Nicaise, après cinq mois. A l'étranger, les résultats sont analogues : un opéré de Dent, trois opérés de Sonnenburg, moururent en quelques heures ou en quelques jours, un quatrième, après quelques semaines. Un opéré de Collins Waren survécut quatre mois, et un malade gastrostomisé par Barwell survécut cinq mois.

Tel est le bilan de la gastrostomie pour les rétrécissements cancéreux de l'œsophage. Quelles déductions pouvons-nous en tirer? Ici encore, je dirai que l'opération a été trop souvent faite dans des cas où certainement je me serais abstenu; je me borne à citer cet exemple. Sonnenburg ayant à traiter une femme atteinte de cancer du sein, avec ganglions axillaires et propagation du cancer aux vaisseaux et aux nerfs (du moins d'après l'observation), enlève le sein et désarticule le bras à l'épaule. La femme guérit, mais son cancer se généralise et il se manifeste un rétrécissement cancéreux de l'œsophage. Sonnen-

burg fait la gastrostomie ; la malade guérit de l'opération, mais on ne sait pas trop pour combien de temps; les uns disent qu'elle mourut le quatorzième jour, d'autres qu'elle survécut six mois.

En définitive, étant donné un rétrécissement cancéreux de l'œsophage, si l'on a recours à la gastrostomie, on a sept chances sur dix, au moins, de voir l'opéré mourir de l'opération. S'il survit, quel est son sort? C'est la certitude presque absolue de ne pas le voir survivre au delà de cinq à six mois et la probabilité de le voir mourir dans les trois mois. Si nous appliquons ici la loi que j'ai formulée, c'est-à-dire que, pour qu'une opération soit indiquée, il faut que les bénéfices à retirer de l'opération soient en rapport avec les dangers immédiats que l'opération fait courir au malade, nous trouvons un péril énorme et un bénéfice presque nul, puisque la guérison est impossible. On devrait donc logiquement condamner l'opération. Cependant, je l'ai pratiquée et peut-être la pratiquerai-je encore. C'est qu'il y a ici, pour le chirurgien, une circonstance atténuante. Le malade, qui ne peut avaler, a conscience de son état; il sent que, si l'on n'intervient pas, il mourra dans peu de jours; en présence d'un pareil spectacle, on est amené, pour sauver le malade du désespoir, à intervenir chirurgicalement au risque de hâter une mort inévitable et prochaine, mais qui surprend le malade au milieu des espérances d'une guérison qu'il croit possible.

Quoi qu'il en soit, puisque l'impossibilité d'ingérer des aliments et des boissons est le symptôme capital qu'il s'agit de combattre, peut-on espérer rétablir, par un moyen quelconque, la perméabilité de l'œsophage cancéreux ? Nous sommes ici à peu près désarmés. L'œsophagotomie externe n'est guère applicable, puisque le rétrécissement siège, en général, assez bas, et nous savons que mieux vaut encore pratiquer la gastrostomie. L'œsophagotomie interne est à peu près impuissante ; on peut sectionner sur un ou plusieurs points une tumeur cancéreuse, sans pour cela rétablir la perméabilité du conduit, le seul résultat serait trop souvent des hémorragies.

La dilatation répétée est presque impuissante dans les tumeurs dont le volume tend constamment à s'accroître ; elle cause le plus souvent des déchirures dans ces tissus friables; elle est,

de plus, dangereuse, car l'œsophage cancéreux est presque toujours ramolli et l'on est exposé à perforer ce conduit et à faire des fausses routes le plus souvent mortelles.

Faut-il donc rester spectateur désarmé et inerte des progrès d'un rétrécissement cancéreux de l'œsophage? Certes non! Et puisqu'on ne peut guérir le rétrécissement, on a essayé de le prévenir; puisque le danger du cathétérisme se reproduit à chaque exploration, on a cherché à le diminuer, sinon à le supprimer, en laissant à demeure la sonde qu'on était parvenu à y introduire. L'honneur de la première tentative appartient à Boyer et remonte à 1790. Boyer plaça une sonde à demeure, la fit sortir par la narine, et la laissa en place cent cinquante jours.

Cet exemple était oublié, lorsque, en 1881, Krishaber conseilla de nouveau la sonde à demeure, en s'appuyant sur deux observations personnelles dans lesquelles la sonde avait pu être gardée, dans un cas, quarante-six jours, et, dans l'autre, trois cent cinq jours. Plus tard, dans deux autres cas, il la laissa cent vingt-six et cent soixante-sept jours.

La méthode préconisée par Krishaber fut d'abord appliquée, en Angleterre, par Durham, Croft, James Berry et Charters Symonds; en Allemagne, par Gersung, Leyden et Renvers. En France, elle a été plusieurs fois employée par M. Kirmisson.

La méthode comprend deux procédés suivant que l'on emploie les tubes longs ou les tubes courts; les premiers ramenés au dehors par une de leurs extrémités, les seconds laissés dans l'œsophage. Charters Symonds, pour éviter la gêne qui résulte de la présence d'un corps étranger en permanence dans le pharynx, employa un tube court qui ne dépassait pas la partie supérieure de l'œsophage et qui était retenu en place par un fil de soie sortant par la bouche. Ce procédé a plusieurs inconvénients. La partie supérieure de la sonde est dans une partie de l'œsophage encore dilatable; les aliments et les boissons qui ont traversé le pharynx ne s'engagent pas tous dans la lumière de la sonde; des parcelles s'insinuent entre la sonde et la paroi œsophagienne, descendent jusqu'au bord supérieur du rétrécissement, y séjournent, s'altèrent et amènent de l'inflammation.

Le fil peut se détacher, se rompre, soit par accident, soit par

altération de son tissu, et il devient alors très difficile de retirer la sonde. Cet accident arriva deux fois à Symonds, et, dans les deux cas, le tube fut refoulé jusque dans l'estomac. Dans un des cas, le tube fut évacué par l'anus après soixante-six jours ; dans l'autre, il fut, à l'autopsie pratiquée soixante-cinq jours après, trouvé dans le duodénum.

Les longues sondes sortant par la narine n'ont pas cet inconvénient. On les introduit par la narine ou par la bouche. Dans ce dernier cas, on fait passer au préalable, avec une sonde de Belloc ou une simple bougie, un fil qui entre par la narine et ressort par la bouche, et, lorsque la sonde a été introduite, on attache à son extrémité libre le bout du fil sortant par la bouche, et, en tirant sur l'autre extrémité du fil, on ramène la sonde par la narine. M. Kirmisson retranche l'extrémité en cul-de-sac de la sonde, introduit le conducteur œsophagien de Verneuil, conduit sur lui la sonde, la fait ressortir par la narine et l'y maintient par une épingle anglaise. J'ai eu l'occasion d'examiner l'un de ses malades ayant ainsi, depuis plusieurs mois, une sonde à demeure ; il ne paraît pas en éprouver de sérieux inconvénients, et sa santé est restée bonne. Je dois ajouter toutefois que l'on n'est pas absolument sûr, dans ce cas, de la nature cancéreuse des rétrécissements. Dans un premier cas, la mort survint trois mois après le placement de la sonde ; dans un second, après cinquante-cinq jours.

On sera, sans doute, tenté de faire observer que la vie s'est peu prolongée chez ces malades ; mais la sonde à demeure ne saurait empêcher la marche du cancer et l'affaiblissement qui en est la suite. Après tout, les malades ont vécu quelques mois, et s'ils eussent été gastrostomisés, ils seraient probablement morts de l'opération, puisqu'il meurt sept opérés sur dix, et, s'ils eussent échappé à ce danger, les progrès du cancer, malgré l'existence d'une fistule stomacale, ne leur auraient probablement pas donné une vie beaucoup plus longue.

On pourrait peut-être objecter que la présence d'un corps étranger, en contact permanent avec le cancer, doit amener une irritation qui accélère sa marche ; cela est possible, mais cet inconvénient est faible à côté des dangers de la gastrostomie.

En résumé, dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage,

la mortalité, après la gastrostomie, est énorme (72 pour 100 au moins); la survie *moyenne* des malades guéris de l'opération n'est guère, en moyenne, que de deux mois, trois au plus; il me paraît donc indiqué de tenter l'application de la sonde à demeure. La gastrostomie n'est justifiée que par l'impossibilité d'employer ce moyen, l'impossibilité de pouvoir faire ingérer des boissons alimentaires et à l'égard des malades qui, ayant conservé leurs forces et leur intelligence, ont la conscience qu'ils vont périr par le supplice de la faim. Dans les rétrécissements cicatriciels, la dilatation par le procédé que j'ai indiqué doit être tentée avec d'autant plus d'énergie et de persévérance, que, même après la gastrostomie, il faudra y revenir pour dilater l'œsophage. Dans l'un et dans l'autre cas, je me refuse à regarder la gastrostomie comme le mode régulier de traitement des rétrécissements de l'œsophage, quelle qu'en soit la nature.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Sur le traitement de l'épidémie actuelle;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

L'épidémie que nous venons de traverser et qui touche par bonheur à sa fin, aura été une des plus meurtrières que nous ayons connue, puisqu'on peut affirmer que, dans une grande partie du globe, elle a doublé, triplé et même quadruplé la mortalité, et cela pendant près de six semaines.

Aussi lorsqu'on réunira tous les décès dans une statistique générale, on verra que cette épidémie, quel que soit le nom qu'on lui attribuera dans la suite, *influenza* ou *dengue modifiée*, aura entraîné une mortalité plus élevée que celle produite par les maladies infectieuses les plus redoutables, telles que le choléra, par exemple.

La thérapeutique que l'on a appliquée contre cet état morbide dans les différents pays de l'Europe et en Amérique a été à peu près identique. Il faut reconnaître que cette thérapeutique a été

des plus primitives et a consisté en une médication symptomatique s'adressant aux diverses manifestations présentées par le malade.

Nous ignorons, en effet, la nature réelle de la maladie infectieuse que nous observons aujourd'hui ; nous ne connaissons ni le micro-organisme qui lui est propre, ni ses voies d'introduction, ni son mode de transmission, ce qui fait que la seule thérapeutique efficace, c'est-à-dire l'hygiène prophylactique, ne peut en être établie. Absolument désarmés sur ce point, nous n'avons plus qu'à nous guider sur la symptomatologie de l'affection.

Ce que nous savons, c'est que les gens débiles, porteurs de tares organiques, tels que le diabète, l'albuminurie, les affections cardiaques, les catarrhes pulmonaires, la phtisie, etc., se trouvent placés dans des conditions défavorables, et qu'en présence d'une maladie éminemment infectieuse, ils voient survenir chez eux des phénomènes d'une haute gravité. Ce que nous savons encore, c'est que si, par elle-même, l'influenza n'est pas mortelle, elle détermine des complications pulmonaires et des troubles cardiaques qui entraînent la mort.

Cependant on entend certains de mes confrères vanter des méthodes curatives de l'influenza. J'avoue que je suis étonné du mot *curatif* appliqué à ces médications ; car, je le répète, le seul traitement efficace serait un traitement prophylactique. Il faudrait, une fois l'influenza déclarée, pour démontrer que le traitement mis en œuvre empêche les complications ultérieures, réunir un nombre colossal d'observations. Car, si l'épidémie régnante a entraîné en totalité une mortalité considérable, si on se reporte au nombre des personnes atteintes, elle est relativement faible, car pour une ville comme Paris, les quatre cinquièmes de la population ont été atteints, ce qui ferait à peu près un décès pour 1 000 personnes atteintes ; il faudrait donc qu'on réunît bien des milliers d'observations pour asseoir la valeur curative du traitement.

Une fois ces prémices posées, nous pouvons aborder maintenant l'étude du traitement de l'influenza. Ce traitement, bien entendu, est variable avec les formes et avec les périodes de la maladie.

Comme formes, nous avons à en distinguer trois : la forme douloureuse ou nerveuse, la forme gastro-intestinale, la forme catarrhale.

1° *Forme douloureuse.* — Les antithermiques analgésiques nous ont rendu ici de signalés services, et il faut placer en première ligne l'antipyrine et l'exalgine qui combattent efficacement la céphalalgie et la rachialgie si pénibles du début.

On administre l'antipyrine dans un grog ou dans du thé au rhum à la dose de 2 à 3 grammes par jour. Si on se sert de l'exalgine, on fait prendre, matin et soir, une cuillerée à soupe de la potion suivante :

℞ Exalgine..............................	2g,50
Alcoolat de menthe....................	10 ,00
Eau de tilleul..........................	120 ,00
Sirop de fleur d'oranger.................	30 ,00

On a aussi tiré un bon parti de la phénacétine, en l'administrant en cachets médicamenteux de 1 gramme, renouvelés deux fois par jour. Ce n'est que lorsque ces médicaments ont échoué que l'on a recours aux injections de morphine.

2° *Forme gastro-intestinale.* — C'est, avec la forme douloureuse, la plus pénible. Elle est caractérisée par l'intolérance de l'estomac qui rejette tous les aliments ingérés, et par des douleurs extrêmement vives ayant pour siège la muqueuse de l'estomac. Dans ces cas, c'est l'immobilité absolue et l'administration de quelques préparations d'opium, telles que l'élixir parégorique, qui paraissent donner le meilleur résultat.

On donne trente gouttes par jour de cet élixir en trois fractions de dix gouttes dans un peu de lait ou de thé chaud. Puis on doit surveiller les fonctions du tube digestif et combattre, par des moyens appropriés, ou la constipation ou la diarrhée, car l'une et l'autre peuvent se produire.

3° *Forme catarrhale.* — Dans cette forme, la fièvre prend un caractère intermittent des plus nets, et c'est ici que triomphent les préparations de quinine.

Je conseille surtout la quinine (chlorhydrate) à la dose de 25 centigrammes, matin et soir, et, lorsque cette forme intermittente est accompagnée de phénomènes douloureux, il faut associer alors la quinine à l'antipyrine et formuler, par exemple, les

cachets suivants dont on fera prendre deux par jour, un le matin, un le soir :

℞ Quinine (chlorhydrate).....................	0g,25
Antipyrine..................................	1 ,00

Pour un cachet médicamenteux.

L'aconit rend aussi des services dans les formes catarrhales, et j'ai l'habitude d'ordonner le mélange qui suit, que le malade prend trois fois par jour, le matin, dans l'après-midi et le soir.

Dans une tasse de lait chaud ou d'infusion de capillaires, verser les trois substances suivantes :

℞ Deux cuillerées à soupe de sirop de Tolu........	250 grammes.
Une cuillerée à café d'eau de laurier-cerise.......	120 —
Dix gouttes d'alcoolature de racines d'aconit......	10 —

Quelles que soient les formes auxquelles on a affaire, il y a une autre indication qui s'impose ; c'est de relever les forces du malade. Cette maladie infectieuse entraîne, en effet, avec elle une dépression morale et physique considérable, et, si l'on y joint l'anorexie et les nausées, on comprend combien est forte l'adynamie des malades. Aussi, est-ce le cas d'employer les boissons stimulantes et, parmi ces boissons, je place en première ligne le thé au rhum qui est généralement bien supporté et rend de grands services.

L'alimentation est plus difficile à fixer et cela pour les raisons suivantes, c'est que les malades n'ont pas d'appétit ou digèrent mal. Cependant les laits de poule, les jaunes d'œuf dans le bouillon, les crèmes cuites, quelquefois même ces sorbets à la viande tels que les font certains glaciers de Paris, sont bien acceptés.

Il est bien entendu que l'on doit condamner le malade au repos et lui bien persuader qu'il n'a aucun intérêt à quitter la chambre ; car, le plus grand nombre, si ce n'est toutes les complications si graves qui sont survenues dans le cours de l'influenza, ont été occasionnées par des imprudences des malades qui ont voulu sortir trop tôt.

Ces complications constituent le chapitre le plus sombre de notre épidémie et la mortalité a été produite en grande partie

par les broncho-pneumonies survenues dans le cours de la maladie. On a attribué à ces broncho-pneumonies le nom d'*infectieuses;* je crois que c'est là une mauvaise appellation, ce sont plutôt des broncho-pneumonies survenant chez des gens infectés et ce n'est pas simplement une question de mot que je veux soulever ici, c'est aussi un point de thérapeutique qui mérite d'être discuté.

Je vois, en effet, que des tentatives ont été faites pour guérir ces pneumonies ou ces broncho-pneumonies par des injections directes dans le poumon à l'aide de solutions antiseptiques. J'ai lu à cet égard une intéressante communication faite par M. Capitan à la Société de biologie. Il s'agit d'expériences faites dans le service du professeur Sée où l'on a traité ces pneumonies en injectant dans la trachée 350 centimètres cubes d'une solution de 20 centigrammes de naphtol dans un litre d'eau.

Je crois que c'est là une pratique mauvaise, car, je le répète, ces broncho-pneumonies ne sont pas graves parce qu'elles sont infectieuses, mais parce qu'elles surviennent chez un infecté, affaibli et déprimé, et c'est contre cette première infection qu'il faudrait lutter.

Aussi la seule médication que nous ayons à opposer à ces complications pulmonaires, c'est la médication tonique et en particulier la médication tonique cardiaque, car c'est presque toujours par le cœur que succombent les malades ; potions alcooliques, grogs, vins généreux, etc., d'une part, et, d'autre part, injections sous-cutanées de caféine ou bien strophantus et digitale.

Pour les injections de caféine, je rappelle leur formule :

℞ Caféine	ãã 2 grammes.
Benzoate de soude	
Eau bouillie	6 —

On injecte une seringue entière de ce mélange deux ou trois fois par jour.

Dans certains cas, lorsque la face devient violacée et l'asphyxie imminente, j'ai employé la saignée ; je reconnais que les résultats obtenus n'ont pas été très favorables.

Enfin, la convalescence de cette maladie épidémique est extrêmement longue et c'est avec peine que les malades reprennent

leur équilibre. Le déplacement à la campagne est ici un des meilleurs moyens d'abréger cette convalescence, et, à coup sûr, si nous ne traversions pas cette période pénible de l'année, c'est là une condition qui s'imposerait à presque tous les malades.

Telles sont les très courtes indications que je désirais fournir sur le traitement de la maladie régnante. Ce qu'il faut surtout combattre, c'est l'abus que l'on a fait des drogues plus ou moins brevetées et auxquelles on a attribué des vertus prophylactiques absolument illusoires.

On peut dire, en résumé, qu'ignorant la nature de la maladie, nous ignorons par cela même sa thérapeutique et que nous sommes réduits à traiter les symptômes les plus accusés de cette affection.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HOPITAL COCHIN

Les sucres comme diurétiques;

Par Mlle Sophie MEILACH,
Docteur en médecine de la Faculté de Paris.

La communication de M. G. Sée à l'Académie de médecine, sur l'action diurétique de la lactose, a remis à l'ordre du jour les propriétés diurétiques des sucres. Notre vénéré maître, M. Dujardin-Beaumetz, émit l'idée que la lactose n'est pas seule à jouir des propriétés diurétiques; qu'il en doit être de même des autres sucres, de la glycose, par exemple, et nous inspira d'en faire le sujet de notre thèse.

Nous prions M. Dujardin-Beaumetz de vouloir bien accepter nos remerciements les plus profonds pour la bienveillance avec laquelle il a mis à notre disposition ce qui nous était nécessaire pour notre travail, et surtout pour ses bons conseils qui nous ont guidée dans nos expériences.

Nous ne reproduisons pas ici l'aperçu chimique que nous avons donné dans notre thèse sur les sucres en général, la glycose et la lactose en particulier, cet aperçu n'ayant d'autre but que de rappeler leurs propriétés physico-chimiques les plus marquées.

Historique. — Nous n'avons trouvé que peu d'indications sur l'emploi thérapeutique des sucres. Le sucre en poudre, le sirop de sucre même, ont été employés avec quelques succès comme pansements antiseptiques à l'intérieur. Le professeur Ewald employait les lavements suivants : une cuillerée d'eau, deux œufs, une pincée de farine dans une tasse de glycose à 20 pour 100 (*Therap. Monatch.*, avril 1885).

La glycose étant facilement absorbable, ce sont surtout ici ses propriétés nutritives qu'on utilise.

L'emploi vraiment thérapeutique des sucres fut précédé par des expériences physiologiques sur l'action de ces substances. C'est à MM. Richet et Moutard-Martin que nous devons ces expériences. Ils ont pratiqué des injections intra-veineuses avec des solutions des différents sucres, en prenant, comme point de départ, l'effet des injections intra-veineuses de lait, qui sont diurétiques, comme il résulte des expériences de Jenning (*Wratch*, n° 33, p. 54). Les injections de lait furent pratiquées dans la période algide du choléra, comme substitutives de la transfusion, et on a pu constater une polyurie notable.

Le sucre formant plus du tiers des matières solides du lait, MM. Richet et Moutard-Martin pensèrent que la polyurie est due au sucre, et instituèrent des expériences sur l'action diurétique des injections intra-veineuses des différents sucres.

Il en résulte que les solutions de sucre de canne, sucre interverti, glycose, lactose, injectées dans les veines d'un animal, provoquent une polyurie immédiate, dépassant la quantité de liquide injectée. Ce n'est pas l'eau de la solution sucrée qui produit la diurèse, parce que l'eau pure, injectée à même dose, loin d'augmenter la quantité d'urine émise dans un temps donné, la diminue comme il suit : excrétion normale, 1 centimètre cube d'urine dans un temps donné ; après l'injection d'une certaine quantité d'eau, l'excrétion tombe, dans le même espace de temps, à $0^{cc},08$, elle monte à $5^{cc},8$, après l'injection d'une quantité égale d'une solution sucrée.

L'urine est trouble, albumineuse après l'injection d'eau ; elle reste limpide après l'injection de solutions sucrées. La polyurie est produite sans qu'il y ait augmentation de pression sanguine; la quantité d'urine excrétée est supérieure à la quantité de li-

quide injecté ; la diurèse se produit donc par une vraie déshydratation du sang.

En augmentant la quantité de sucre, on augmente la diurèse; mais il suffit déjà d'une faible dose, 1 gramme par kilogramme d'animal, pour produire une diurèse notable. Ces expériences physiologiques ne sont pas restées sans conséquences cliniques. M. Dupleix, à l'hôpital Tenon, administra, à la demande de M. Richet, de la tisane lactosique à deux malades. Les effets cliniques qu'il obtint confirmèrent les expériences physiologiques ; la tisane lactosique provoqua une polyurie notable, égale sinon supérieure à une quantité de lait correspondante, ainsi qu'il résulte de deux observations de M. Dupleix annexées à l'article de MM. Richet et Moutard-Martin.

M. le professeur G. Sée reprit l'étude clinique de l'action diurétique de la lactose, et c'est encore le lait qui fut le point de départ.

Le lait est un diurétique reconnu par tout le monde; mais quelle est, de ses parties constituantes, celle qui jouit uniquement ou particulièrement de cette propriété?

En faisant absorber des tisanes faites d'un côté avec les sels du lait en proportion correspondante, d'autre part avec le sucre du lait, M. G. Sée vit que c'est au sucre que le lait doit particulièrement sa propriété diurétique (*Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 11 juin 1889, p. 849).

Il résulte de ses expériences, que la tisane lactique contenant 50 grammes de sucre de lait par litre, donnée à la dose de 2 litres, produit une diurèse supérieure à celle que provoque une quantité de lait équivalente.

La quantité d'urine émise est supérieure à la quantité de boissons ingérées, ce qu'on pouvait déduire *a priori* des expériences de MM. Richet et Moutard-Martin. L'urine est limpide et non albumineuse, si elle ne l'était pas déjà, après l'administration de la tisane lactosique, comme nous avons pu le constater nous-même.

M. G. Sée présente, dans sa communication, le résultat du traitement de vingt-cinq malades en ville et à l'hôpital, auxquels la lactose fut donnée à la dose indiquée. Ce traitement se montra plus efficace que celui qui avait pour base le lait dans toutes

les hydropisies d'origine cardiaque. La lactose ne passe pas dans l'urine à la dose indiquée. Elle ne modifie pas la pression sanguine, ce qui est encore conforme aux expériences physiologiques citées.

Les résultats étaient satisfaisants dans tous les cas. Dans certains d'entre eux, la diurèse atteignait et même surpassait 3 litres et demi d'urine dans les vingt-quatre heures.

Sur les vingt-cinq cas cités par M. G. Sée, il comptait :

1° Trois insuffisances aortiques, avec hydropisie considérable et dyspnée intense, en un mot, avec troubles de compensation, tous chez des hommes ;

2° Quatre insuffisances mitrales arrivées également à la période des troubles ;

3° Trois cas (en ville) d'adipose du cœur, arrivés à la période grave ;

4° Cinq cas de dégénérescence, tous marqués par l'asystolie ;

5° Deux cas de maladies de Basedow, avec lésion mitrale et très forte stase dans le foie, dans les veines des membres ;

6° Un cas de bradycardie des plus graves, avec artériosclérose ;

7° Trois cas d'artério-sclérose coronaire, avec dégénérescence du myocarde, avec des accès de suffocations formidables, sans hydropisie ;

8° Un cas d'angine de poitrine, terminé par la mort après un mois de traitement ;

9° Trois sténoses mitrales, douteuses, avec infiltration des membres inférieurs et dyspnée modérée.

Nous avons recueilli quatre observations personnelles dans le service de M. G. Sée : un cas de sténose mitrale, un cas de lésion mitrale double, un cas de dilatation cardiaque, tous les trois avec de l'infiltration, un cas de bradycardie.

Il résulte ultérieurement des recherches de M. G. Sée, que, quand l'urine contient de l'albumine, la lactose produit une diurèse moins abondante. Quand il n'y a que peu d'albumine, moins de 1 gramme par litre d'urine, la diurèse produite par la lactose est encore assez effective. Mais quand il existe des quantités d'albumine supérieures à 1 gramme par litre, on n'obtient qu'une diurèse très insuffisante, et surtout peu soutenue.

M. G. Sée rattache ce fait à l'existence d'une quantité d'albumine supérieure à 1 gramme par litre, et à l'existence d'une imperméabilité du rein, par suite de son altération, d'une nature plus grave que celle qui résulte d'une simple stase veineuse, la dernière existant presque toujours dans les cardiopathies avancées.

Néanmoins, M. G. Sée admet une certaine action de la lactose sur les cellules épithéliales restées saines. Nous avons constaté, en administrant la glycose dans un cas où il y avait 6 grammes d'albumine par litre, que 150 à 200 grammes de sirop de glycose produisent une diurèse encore assez abondante, dépassant 2 litres.

Nous verrons plus loin que c'est cette action diurétique, dépendant de l'état de l'épithélium rénal, qui viendra confirmer la théorie de M. G. Sée sur la manière d'agir de la lactose, théorie à laquelle nous nous rattachons complètement.

La glycose. — Nous avons eu trois points de départ pour entreprendre l'étude de l'action diurétique de la glycose au point de vue clinique :

1° Les expériences physiologiques de MM. Richet et Moutard-Martin, dont il ressort que les injections intra-veineuses des sucres, des saccharoses comme des glycoses en général, ainsi que de la glycose ordinaire ou sucre de raisin en particulier, produisent une polyurie notable (*Archives de physiologie*, 1881) ;

2° L'étude clinique de M. G. Sée, sur l'action diurétique de la lactose. Il résulte des recherches de M. Dastre que la lactose n'est pas directement assimilable, car, injectée dans les veines d'un chien, elle se retrouve en nature et en totalité dans l'urine (Dastre, Note sur la lactose *in* Cl. Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie*, etc., 1879 ; t. II, p. 573. *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1er mars 1889, p. 177).

Les expériences de MM. Bourquelot et Troisier, sur les diabétiques, et celles de Worm-Muller sur l'homme sain, ont démontré que la lactose, administrée par la bouche, passe dans l'urine à l'état de glycose (*Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, 1er mars 1889).

Enfin, étant donné que la galactose est assimilable, nous pourrions en déduire que la lactose introduite dans l'organisme est

utilisée sous forme de glycose. (*Bulletins de la Société de biologie*, 1er mars 1889, p. 179).

Ce fait viendrait à l'appui de l'hypothèse d'après laquelle la glycose serait la forme chimique à laquelle aboutissent les hydrates de carbone avant leur utilisation par l'économie.

S'il en est ainsi, l'action diurétique de la lactose, constatée cliniquement par M. G. Sée, serait produite par la lactose, en tant qu'elle donne naissance à des glycoses assimilables.

3° Le troisième point de départ nous fait, mais seulement en apparence, sortir de la question des sucres. C'est l'ingestion d'une quantité assez notable de raisin qui nous a fait constater la polyurie provoquée par lui, et fut le point de départ de nos recherches sur ce sujet.

Il y a quelque temps, la cure de raisin n'était pas employée en France ; elle l'est encore bien peu maintenant ; mais il n'en est pas de même à l'étranger, car elle est très en usage en Suisse, en Allemagne, en Autriche, et aussi en Russie.

Aussi ne trouvons-nous dans les auteurs français que peu d'indications sur cette cure. M. Dujardin-Beaumetz la conseille dans les affections gastro-intestinales (*Hygiène alimentaire*, p. 83), et fait aussi mention de la propriété diurétique du raisin (*Dictionnaire thérapeutique*, mot *Raisin*).

M. Rotureau, dans l'article *Raisin* du *Dictionnaire* de Dechambre, est plus explicite sur ce dernier point. Nous trouvons, page 263, que la cure de raisin donne des résultats heureux dans les états morbides exigeant une augmentation de la diurèse ; mais c'est dans les auteurs étrangers et surtout suisses que nous avons trouvé des indications plus précises.

Schroff attribue au raisin des propriétés diurétiques notables (Schroff, *Pharmacologie*, 1873, p. 210).

Mais c'est surtout chez Lebert que nous avons trouvé des détails intéressants sur l'action diurétique de la cure de raisin. La cure de raisin, dit M. Lebert, à la dose de 5 à 6 livres, donne de très bons résultats dans les maladies du cœur, quand la circulation veineuse commence à être entravée, à la période donnant naissance aux congestions pulmonaires, hépatiques, rénales et intestinales, aux infiltrations (*Traité clinique et pratique de la phtisie pulmonaire*, article *Cure de raisin*, p. 542). Plus loin,

page 545, nous trouvons : « Les albuminuriques à néphrite peu avancée s'en trouvent encore bien ; mais la cure de raisin échoue presque complètement dans le mal de Bright avancé, ou quand on se trouve en présence d'une dégénérescence amyloïde du rein. »

L'identité d'action de la cure de raisin avec celle de la lactose, n'est-elle pas frappante ? Et c'est dans les mêmes conditions que réussit et échoue la glycose, comme nous le montrerons plus tard. Quel est donc le principe actif du raisin ? Et d'abord quelle en est la constitution. Elle n'est pas constante et dépend du terrain, dit M. Rotureau, dans l'article cité, mais c'est surtout la contenance en sels qui change. Nous trouvons au raisin blanc, ordinairement employé pour la cure, la constitution suivante, d'après l'analyse de MM. Henry et Chevalier :

On trouve, pour 100 parties de suc de raisin :

Matières albuminoïdes azotées.........	1,7
Sucre et gomme.........................	12 à 20,0
Substances minérales..................	1,3
Eau....................................	75 à 83,0

Les substances minérales sont des combinaisons de sels de soude, de potasse et de chaux, avec les acides tartrique, malique, sulfurique, chlorhydrique, phosphorique, de la silice, etc.

Prenons d'autre part l'analyse du lait pour 100 parties.

Matières albuminoïdes azotées...............	1,7
Sucre et gomme.............................	11,0
Substances minérales........................	0,5
Eau..	87,0

En rapprochant ces deux analyses, n'est-on pas frappé de la ressemblance de composition de ces deux substances — raisin et lait ? On entrevoit déjà les conséquences qui s'ensuivent, quant à la substance active du raisin au point de vue de la diurèse qu'il produit.

Nous pouvons utiliser les expériences de M. G. Sée sur la recherche de la substance active du lait provoquant la polyurie (*Communication à l'Académie de médecine*, 11 juin 1889, p. 879).

Il en résulte que ce ne sont pas les sels, mais le sucre de lait qui agit principalement comme diurétique. Le raisin est composé des mêmes éléments que le lait, et à peu près dans les mêmes proportions, la glycose y occupant la place de la lactose dans le lait. Nous arrivons donc à en conclure que c'est à la glycose que le raisin doit principalement sa propriété diurétique.

Il y a donc déjà longtemps qu'on emploie en Suisse, en Autriche, etc., la cure du raisin pour provoquer la diurèse, sans se rendre compte que c'est la glycose qui agit comme diurétique. Cette médication a fait ses preuves chez les cardiaques avec stases veineuses, ainsi que chez les albuminuriques cardiaques ou brightiques au début, quand la quantité d'albumine n'est pas notable (Lebert, *loc. cit.*).

Il ne nous reste qu'à expérimenter la glycose en nature.

A quel moment la glycose passe-t-elle dans l'urine. — Une grosse question a attiré toute notre attention dès le début.

Les injections intraveineuses de sucres en général et de la glycose en particulier, produisent la polyurie en provoquant la glucosurie (MM. Richet et Moutard-Martin, *loc. cit.*), ce que l'on doit évidemment éviter en clinique.

Il suit des expériences de M. G. Sée, que la lactose, à la dose de 100 grammes, ne passe pas dans l'urine; on pourrait donc prévoir *a priori* que la glycose, terme ultime de la lactose, ne passera pas non plus à dose correspondante.

Dans la cure de raisin où les malades absorbent une quantité de glycose suffisante pour produire une diurèse notable, nous ne trouvons pas d'indication de glycosurie produite par cette absorption; nous avons pu absorber personnellement plus de 2 livres de raisin sans trouver du sucre dans l'urine.

Pour être fixée, ou plutôt pour appuyer les présomptions que nous avons sur le non-passage de la glycose dans l'urine, à dose nécessaire pour obtenir une diurèse notable, nous avons fait ingérer à un lapin de la glycose à dose croissante jusqu'à son passage dans l'urine.

Voilà comment nous avons procédé : ayant pris un lapin qui pesait 3kg,480, nous l'avons isolé, nous avons recueilli son urine de vingt-quatre heures et constaté, par la liqueur de

Fehling, qu'elle ne contenait pas de sucre. Nous lui avons fait ingérer, le 9 août, à 11 heures du matin, 50 grammes de sirop de glycose, renfermant 75 grammes de glycose pour 100 grammes de sirop. En analysant, par la liqueur de Fehling, l'urine recueillie dans les vingt-quatre heures qui suivirent l'ingestion, nous n'avons pu trouver la moindre trace de sucre. De même, les quarante-huit heures suivantes, dans l'urine du 10 au 11 août et du 11 au 12 août.

Le 14 août, nous avons fait ingérer, à l'aide d'une sonde stomacale, au même lapin, 75 grammes de sirop de glycose. Le lendemain, 15 août, le réactif de Fehling ne donnait pas la réduction caractéristique dans l'urine recueillie en vingt-quatre heures. Nous n'en trouvions non plus les trois jours suivants. Cette fois, nous avons pu constater une augmentation de la diurèse; ayant recueilli l'urine de vingt-quatre heures avant l'ingestion de la glycose, elle était de 70 centimètres cubes, tandis qu'après l'injection de 75 grammes de sirop de glycose, la diurèse fut de 95 centimètres cubes pendant les vingt-quatre heures, du 14 au 15 du mois d'août; les quarante-huit heures suivantes, nous avons trouvé 210 centimètres cubes, c'est-à-dire 110 centimètres cubes par vingt-quatre heures; il n'y avait pas de sucre dans l'urine.

Le 18 août, nous faisons ingérer, à l'aide de la sonde stomacale, au même lapin, à 9 heures 30 du matin, 50 grammes de sirop de glycose; à midi, encore 50 grammes de sirop de glycose. Nous avons mis cet intervalle en vue de l'impossibilité physique de faire ingérer, à un lapin de 3^{kg},480 à la fois 100 grammes de liquide. Le lapin avait donc pris 100 grammes de sirop de glycose. Ce n'est qu'alors que nous constatâmes du sucre dans l'urine excrétée dans les vingt-quatre heures suivantes. Il faut donc administrer 100 grammes de sirop de glycose à un lapin de 3^{kg},480, pour que la glycose passe dans l'urine, ce qui fait à peu près 30 grammes de sirop de glycose par kilogramme d'animal. Pour l'homme, nous voyons, en prenant le poids moyen de 55 kilogrammes, qu'il faut atteindre pour lui le chiffre énorme de 1^{kg},650 de sirop de glycose, pour que cette dernière passe dans l'urine; ce n'est que dans un traitement prolongé qu'on atteint ce chiffre; mais

la glycose est détruite, et utilisée au fur et à mesure, ce que nous verrons plus loin en parlant de sa physiologie.

La glycose produit une diurèse notable. — Grâce à la bienveillance de M. Dujardin-Beaumetz, nous avons pu recueillir personnellement les observations qui suivent sur l'action diurétique de la glycose. En outre, nous l'avons maintes fois administrée à des malades temporairement, en obtenant des effets diurétiques notables. Nous administrâmes la glycose sous forme de sirop de glycose, 75 de glycose pour 100 de sirop, et dans de la tisane. La dose variait de 100 à 200 grammes de sirop de glycose dans $1^{l},5$ à 2 litres de tisane. La tisane préparée comme ci-dessus n'est que très peu sucrée, et est bien supportée par les malades, même par ceux qui refusent absolument le lait. Pour aromatiser, on peut ajouter un peu d'eau de fleur d'oranger ou de menthe.

Chez tous les cardiaques auxquels nous avons administré la glycose, la diurèse obtenue fut notable. Les chiffres absolus variaient néanmoins d'un malade à un autre dans une limite fort étendue ; ainsi, une fois, chez une malade atteinte de lésion mitrale double, la diurèse a atteint 7 litres dans les vingt-quatre heures, après l'administration de 200 grammes de sirop de glycose dans 2 litres de tisane ; chez deux autres cardiaques, la diurèse dépassa 4 litres, et s'y maintint deux jours chez l'un et trois jours chez l'autre.

A côté de ces cas de diurèse énorme, nous en avons constaté d'autres où la glycose, élevant un peu la diurèse au début, ne semble pas capable de la soutenir. Le chiffre d'urine tomba.

Mais, même dans ces cas de diurèse non soutenue, nous avons pu constater la supériorité de la glycose sur le strophantus. Nous avons bientôt trouvé l'explication de ce fait, dans ce que l'urine des malades chez lesquels la glycose provoquait une diurèse moins abondante contenait de l'albumine en quantité plus ou moins notable. Il en est donc de la glycose comme de la lactose et comme de la cure du raisin. Elle ne produit son maximum d'action que quand l'urine ne présente pas d'albumine ou n'en présente que des traces, dues à la congestion rénale ; dès que l'albumine est en quantité notable, les épithéliums du rein sont altérés, elle n'agit plus alors aussi efficacement. Ce qui est d'ail-

leurs bien d'accord avec l'opinion de M. G. Sée sur la manière d'agir de la lactose, opinion à laquelle nous nous rattachons quant à la glycose.

On pouvait prévoir ce résultat d'après les expériences physiologiques de MM. Richet et Moutard-Martin ; l'observation clinique n'avait qu'à les confirmer. M. G. Sée l'a fait quant à la lactose.

Les malades en traitement par la glycose ne présentaient non plus aucun trouble nerveux ; ils digéraient bien.

Les recherches les plus minutieuses pratiquées par nous, tous les jours, au point de vue du passage de la glycose dans l'urine, nous ont donné, dans tous les cas, des résultats négatifs, l'observation clinique confirmant ainsi l'expérience physiologique.

La diurèse obtenue dépassait la quantité de liquide ingérée ; il s'opérait donc une déshydratation du sang, déshydratation qui le rendait plus apte à la résorption. Aussi les malades se disaient-ils dégagés dès les premiers jours du traitement ; la dyspnée diminuait ; les œdèmes se dissipaient dans un temps assez court. Il en fut de même dans l'ascite.

L'urée tout en diminuant par litre d'urine, augmentait sensiblement dans l'urine de vingt-quatre heures. On comprend aisément que, la stase diminuant dans le tube digestif comme ailleurs, les digestions se faisaient mieux, ainsi que les échanges nutritifs.

Que deviennent les sucres dans l'organisme ? — Injectés dans les veines des animaux, ils passent dans l'urine en totalité ou au moins en grande partie, comme il résulte des expériences de MM. Richet et Moutard-Martin.

Il en est de même pour la lactose et la glycose en particulier. Mais M. G. Sée a pu donner, pendant un temps assez prolongé, la lactose, à la dose de 100 grammes par jour, sans trouver la moindre trace de sucre dans l'urine. Nous avons constaté le non-passage dans l'urine de la glycose administrée à un lapin de 3^k,480, à la dose de 75 grammes de sucre de glycose; ce n'est qu'à 30 grammes à peu près par kilogramme d'animal qu'elle passe.

Que deviennent donc les sucres ingérés à la dose non suffisante pour qu'ils passent dans l'urine? Telle est la question qui se pose.

Tâchons de tirer une conclusion de ce que nous trouvons sur ce sujet dans les auteurs.

Le sucre de canne est transformé avant d'être absorbé en deux molécules de glycose et de lévulose. D'après Marley, cette transformation commence déjà dans l'estomac. Les recherches de Leube confirment cette manière de voir.

Cette transformation se continue dans l'intestin grêle et c'est dans le suc intestinal que Leube, le premier, et après lui MM. Bernard et Puchont, ont découvert le ferment interversif.

La maltose, qui est aussi une saccharose, est transformée en glycose par le suc intestinal et pancréatique (Brown et Herou, *Uber die Wirkungen der Pancreas und des Dundarmes*, in *Ann. Chim. et Pharm.*, XCCIV, 1880).

Voilà donc deux saccharoses qui se transformeront en glycoses avant d'être absorbées. En est-il de même pour la lactose, qui est aussi une saccharose? Nous trouvons que la lactose est transformée également en glycose, galactose et glycose ordinaire par le suc intestinal (Dastre, Mémoire à l'Académie des sciences, avril 1882). Toutes les saccharoses se transforment donc en glycoses dans le tube digestif avant d'être absorbées. Mais cette transformation n'est pas complète.

D'après les recherches de MM. Bernard, Hamersten, Verdier, Robin, Bouchardat, les sucres se transforment dans le tube digestif en partie en acide lactique et ultérieurement en eau et acide carbonique (Beaunis. *Physiologie*, t. II; Robin, *Chimie physiologique*). M. Cl. Bernard a démontré que c'est par fermentation que la transformation a lieu. L'expérience démonstrative de M. Cl. Bernard fut fondée sur le fait connu que, tandis que la lévulose est plus vite détruite par les alcalis, la glycose l'est plus vite par la fermentation. Les glycoses, comme les sucres en général, sont en partie transformées en acide lactique; le reste est absorbé. Mais la glycose absorbée ne passe pas, au moins en entier, dans le système veineux général. Il résulte des expériences de Cl. Bernard que les glycoses injectées dans les veines portes ne passent pas dans l'urine, si elles ne dépassent pas une certaine quantité, tandis que nous avons vu, dans les expériences de MM. Richet et Moutard-Martin, la glycose, injectée dans le système veineux général, passer presque en tota-

lité dans l'urine. Le foie retient donc en partie la glycose, si cette dernière ne dépasse pas une certaine limite. On trouve toujours une certaine quantité de glycose dans le sang, à l'état normal, mais on n'en trouve pas trace, égalementà l'état normal, dans l'urine; il s'ensuit que la glycose est en partie brûlée, utilisée dans le sang même.

Quelle conclusion pouvons-nous tirer, en résumé, des faits ci-dessus exposés ?

Les sucres ingérés subissent en partie la fermentation lactique, et, comme terme ultime, nous avons de l'eau et de l'acide carbonique. Cette transformation a lieu dans le tube digestif. C'est là que les saccharoses sont transformées en glycoses avant d'être absorbées. La lactose est donc absorbée à l'état de glycose, et elle ne peut avoir d'action diurétique dans les cas particuliers que tant qu'elle est glycose, glycose ordinaire et galactose.

Mais, comme il résulte des expériences de Worm-Muller sur un homme sain, et de celles de MM. Bourquelot et Troisier sur le diabétique, que la galactose passe à l'état de glycose ordinaire (*loc. cit.*), c'est donc en tant que glycose ordinaire que peut agir la lactose.

La glycose est en partie transformée en acide lactique et ultérieurement en eau et acide carbonique, comme tout sucre (Ewald, *Physiologie des maladies du tube digestif*). Elle est en partie retenue par le foie; la partie qui passe dans le sang est utilisée, brûlée.

La glycose administrée dans le but thérapeutique comme diurétique, sert en même temps d'aliment. Il en est de même quand elle est prescrite sous forme du cure de raisin.

Quel est le mode d'action des sucres comme diurétiques? — Les diurétiques sont divisés par M. G. Sée en deux grandes classes :

1° Diurétiques par élévation de la pression sanguine, et parmi eux la digitale, son alcaloïde, cardio-vasculaire par excellence, puis le *convallaria maialis* et le *strophantus*.

2° Diurétiques rénaux, agissant sur les épithéliums rénaux, calomel, et les diurétiques de la série commençant à la xanthine, et arrivant à la théobromine ; parmi ces derniers, la caféine est la plus connue.

Outre ces deux classes, on en admettait encore une agissant par action osmotique; mais cette assertion n'est pas bien nette, les lois d'osmose des membranes mortes ne pouvant être appliquées aux tissus vivants.

D'ailleurs M. G. Sée a constaté que l'addition de 2 grammes de potasse à chaque litre de tisane lactosique ne change en rien la diurèse produite par la lactose, et la potasse serait l'osmotique par excellence.

Comment agissent donc les sucres? Ils ne sont pas cardio-vasculaires, la pression sanguine n'étant pas modifiée par leur injection dans les veines, pas plus que le pouls par leur ingestion. M. G. Sée conclut, pour la lactose, que c'est un diurétique rénal, comme la caféine. Nous nous rattachons complètement à cette opinion, quant au mode d'action de la glycose. Il ne peut y avoir deux façons d'agir pour ces deux substances, étant donné que la lactose passe sous forme de glycose dans le sang, et s'y trouve sous cette dernière forme.

Les sucres, comme diurétiques, ont l'avantage de ne pas être un poison du cœur ; ils présentent des avantages même sur les autres diurétiques rénaux, sur la caféine, la plus connue; ils produisent la polyurie sans affecter le système nerveux, ce qui est bien loin des troubles graves produits par une administration un peu prolongée de la caféine.

Les sucres peuvent être administrés en cas de besoin, pendant le temps voulu, parce que loin d'occasionner aucun trouble cardio-vasculaire ou nerveux, ils servent encore d'aliment, étant brûlés dans l'organisme.

Il n'y a que le lait, diurétique physiologique par excellence (M. G. Sée), qui remplisse ces mêmes conditions; en cas d'albuminerie, il leur est même préférable.

Mais le régime lacté est souvent mal supporté et ne l'est même pas du tout quelquefois. D'autre part, les recherches de M. Koussman tendent à montrer que le régime lacté exclusif n'est pas suffisant pour un être qui n'est pas en repos, et amène constamment un amaigrissement notable malgré la constipation (Dissertation, *Die Auseheidung der Harnsaure bei absoluter Milchdiait.*, Koussmann).

Les deux inconvénients cités n'existent pas pour les sucres,

les malades les prennent volontiers, et peuvent suivre le régime ordinaire.

La lactose et la glycose sont donc, par leur mode d'action, des diurétiques physiologiques, ce mot exprimant bien et l'innocuité de l'administration et la possibilité d'administrer ces substances pendant tout le temps nécessaire.

CONCLUSIONS.

La lactose et la glycose sont des diurétiques puissants.

Ce sont des diurétiques rénaux ; il n'y a pas d'élévation de pression quand on les injecte dans les veines des animaux, pas de modifications correspondantes du pouls quand on en fait ingérer à l'homme. La diurèse est produite sans que la lactose ou la glycose passe dans l'urine.

Elles sont brûlées dans l'organisme. Ce serait donc un médicament physiologique servant d'aliment. Elles ne produisent aucun trouble nerveux, avantage sur la caféine.

La diurèse obtenue est supérieure à la quantité de boisson prise, elle se produit donc par une sorte de déshydratation du sang, le rendant éminemment apte à la résorption.

La diurèse atteint son maximum dans les hydropisies d'origine cardiaque ou même cardio-vasculaire, quand l'urine ne contient pas d'albumine ; elle est encore notable quand il n'y en a pas beaucoup. Elle se produit encore chez ceux qui ont une quantité d'albumine faisant penser à une altération des épithéliums rénaux, mais elle est peu abondante et non soutenue.

La lactose n'agirait que tant qu'elle est glycose. C'est donc la glycose qui serait le médicament en nature.

La lactose se donne à la dose de 100 grammes pour 2 litres de tisane ; la glycose, à la dose de 200 grammes de sirop à 75 pour 100 pour obtenir le maximum d'effet ; 150 grammes de sirop de glycose produisent déjà une polyurie abondante, et 100 grammes suffisent pour donner une diurèse supérieure à la normale, et surtout pour la soutenir.

La cure de raisin agit dans les mêmes circonstances et de même que la glycose, et nous croyons que ses effets diurétiques sont dus en majeure partie à la glycose que contient le raisin, glycose qui occupe la place de la lactose dans le lait.

La cure de raisin, déjà employée en Suisse, dans les maladies cardiaques à la période de stase, mérite de l'être aussi ailleurs ; c'est un moyen pour ainsi dire chronique, contre un état morbide chronique.

La cure de raisin pourrait être avantageusement substituée au régime lacté, quand les malades ne le supportent pas, ce qui arrive souvent, si le régime lacté n'est pas toutefois imposé par une albuminurie notable.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs HIRSCHBERG et L. DENIAU.

Publications allemandes. — Sur le traitement de l'érysipèle par les injections sous-cutanées d'acide phénique. — Traitement de la pneumonie aiguë par les inhalations de chloroforme.

Publications anglaises et américaines. — Traitement intensif de la tuberculose par le gayacol et la créosote. — Le scatol d'origine végétale. — Traitement des maladies de la moelle par la suspension. — Les ptomaïnes de la fièvre typhoïde et de la fièvre scarlatineuse. — Influence du permanganate de potasse sur la menstruation. — Le sulfonal contre l'insomnie des aliénés. — La paraldéhyde et le sulfonal. — L'alimentation dans le traitement de la phtisie pulmonaire.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement de l'érysipèle par les injections sous-cutanées d'acide phénique, par le docteur P. Samter (*Deutsche med. Wochenschr.*, 1889, n°s 35 et 36). — L'auteur rapporte dix cas d'érysipèle traités au moyen d'injections sous-cutanées d'acide phénique, suivant la méthode de Hueter. Les résultats de ce mode de traitement ont été tels qu'il se croit autorisé à affirmer hautement que tout érysipèle cutané peut être coupé sûrement au moyen d'injections sous-cutanées d'acide phénique. Pour que le succès soit complet, deux conditions sont indispensables : 1° le diagnostic doit être certain ; 2° il importe que les doses d'acide phénique injectées soient suffisantes.

Lorsqu'une tuméfaction qui présente l'aspect d'un érysipèle n'est pas influencée par les injections d'acide phénique, on peut être certain qu'il ne s'agit pas d'un érysipèle véritable. L'auteur est convaincu que, dans les cas où les injections d'acide phénique sont pratiquées de bonne heure, l'érysipèle s'accompagne beaucoup plus rarement d'abcès et d'autres complications analogues.

Pour ce qui concerne la dose d'acide phénique nécessaire au traitement, voici la formule dont se sert habituellement l'auteur :

Acide pur...........................	āā 39
Alcool absolu........................	
Eau distillée........................	94

Les injections seront pratiquées dans la peau saine, à 1 ou 2 centimètres du rebord de la plaque érysipélateuse. On enfoncera l'aiguille de la seringue obliquement, sans soulever la peau et en la dirigeant vers les parties malades, de façon que le liquide parvienne dans les couches les plus profondes du derme. On doit injecter lentement une seringue entière, en imprimant à l'aiguille de petits mouvements de latéralité. Lorsque le processus érysipélateux ne siège pas à la face, les douleurs occasionnées par les injections se réduisent à une légère sensation de cuisson. Les différents points d'injection peuvent être espacés de 2 à 3, même de 5 à 6 centimètres, selon la quantité d'acide phénique injectée en chaque point. De cette façon, pour circonscrire, par exemple, un érysipèle de dimension moyenne, siégeant à la cuisse, il est nécessaire d'employer 10 à 15 grammes de la solution à 3 pour 100 indiquée ci-dessus, ce qui donne par conséquent 30 à 45 centigrammes d'acide phénique pur. Pour éviter tout danger d'intoxication, l'auteur administre à ses malades, dès le début du traitement, toutes les heures, une cuillerée à soupe d'une solution de sulfate de soude à 3 pour 100. Habituellement la température se trouve ramenée à la normale déjà au bout de douze à vingt-quatre heures.

Lorsqu'il s'agit d'un érysipèle du tronc, les injections d'acide phénique doivent généralement être répétées plusieurs fois. Ce n'est qu'exceptionnellement et seulement dans les premiers stades de la maladie, qu'une dose de 10 à 15 grammes d'acide phénique est suffisante pour arrêter le développement du processus, A-t-on affaire à un érysipèle très étendu, on se contentera de faire des injections sous-cutanées sur l'un des bords seulement, puis on circonscrira ainsi successivement tout le processus par trois ou quatre séries d'injections séparées chacune par un intervalle de douze à vingt-quatre heures.

Dans les érysipèles de la face et du cuir chevelu, l'intervention ainsi déterminée présente des difficultés plus grandes, car, en ces points, les injections sous-cutanées sont plus douloureuses et, en outre, elles déterminent plus facilement des abcès plus ou moins volumineux. Malgré ces inconvénients, les injections d'acide phénique sont encore formellement indiquées dans les cas où l'érysipèle de la face ou du cuir chevelu prend des allures inquiétantes.

Traitement de la pneumonie aiguë par les inhalations de chloroforme, par le docteur Philippi (*Münch. med. Wochenschrift*, 1889, n° 29). — L'auteur a vu survenir, dans un cas de

pneumonie chez un alcoolique arrivé presque à l'agonie, une amélioration remarquable à la suite d'inhalations de chloroforme. Il s'agissait d'un individu âgé de soixante ans, manifestement alcoolique, dont les antécédents pathologiques se réduisent à un rhumatisme articulaire aigu survenu il y a six ans. A la fin du cinquième jour de sa pneumonie, le soir à neuf heures, collapsus, perte de connaissance, respiration de Cheyne-Stoke, cyanose de la face, pouls petit, irrégulier, 96 pulsations à la minute. Des injections sous-cutanées d'éther n'ayant produit aucune réaction, l'auteur eut l'idée de faire respirer au malade un mélange de chloroforme et d'alcool. Il fit presque aussitôt plusieurs inspirations profondes et lorsque, dans la suite, il survint de nouveaux arrêts de la respiration, quelques frictions sur le thorax avec un mouchoir mouillé en eurent facilement raison. Au bout d'une heure, il n'y avait plus aucune trace de cyanose; le pouls était plus fort; le malade réagissait quand on l'appelait, et, enfin, le collapsus disparut complètement. On avait employé, pour les inhalations, environ 60 grammes du mélange précité. La convalescence était complète au bout de quinze jours. Suivant l'auteur, la disparition rapide de ces accidents si graves, doit être mise sur le compte des inhalations de chloroforme.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Traitement intensif de la tuberculose par le gayacol et la créosote, par le docteur Bourget (*Corresp. Blatt f. Schweiger terlyse,* 1889, n° 10). — Il résulte des expériences de Guttmann, que le développement du bacille tuberculeux est entravé dès que le sang se trouve saturé de créosote dans la proportion de 1 pour 4 000. Il faudrait, pour cela administrer aux malades, au moins 1 gramme de créosote par jour, ce qui ne serait pas possible d'après cet auteur. Il est cependant parvenu à en donner 60 centigrammes.

Sommerbradt a administré jusqu'à 75 centigrammes de créosote par jour, et il la donne sous forme de capsules.

Suivant le docteur Bourget, ce mode d'administration est mauvais, à cause de l'action irritante exercée par la créosote sur la muqueuse stomacale. Les capsules et les pilules présentent deux inconvénients : 1° il se produit souvent une inflammation circonscrite, très vive à l'endroit où la capsule se vide de son contenu ; 2° les pilules auxquelles on incorpore généralement une résine (tolu, térébenthine) ne se dissolvent que très difficilement dans le tube digestif.

Depuis trois ans, l'auteur emploie une méthode de traitement interne et externe qu'il appelle « méthode intensive », et qui lui permet d'administrer de hautes doses de créosote.

Traitement interne. — Il emploie de préférence le gayacol

qui est moins irritant et très bien supporté par l'estomac. En été, il le donne en dissolution dans du vin, et en hiver, il l'incorpore à l'huile de foie de morue.

Voici la formule qu'il préconise :

Gayacol................................	7,50
Teinture de quinquina..................	20,00
Vin de malaga..........................	1000,00

On commence par en donner une cuillerée à soupe, soit 15 centigrammes de gayacol, à chaque repas. Augmenter progressivement jusqu'à deux et même trois cuillerées. De cette façon, les malades arrivent facilement à prendre jusqu'à 1 gramme de gayacol.

Lorsque le médicament n'est plus très bien supporté ou que les malades éprouvent un dégoût insurmontable pour le gayacol, on peut administrer le médicament en lavement, avec la formule suivante :

Gayacol................................	2g,00
Huile d'amandes........................	20 ,00
Gomme arabique pulvérisée..............	10 ,00
Faire une émulsion et ajouter:	
Eau....................................	950 ,00

Pour quatre lavements.

Dans la clientèle pauvre, cette formule coûteuse peut être simplifiée. Le lavement sera fait avec un jaune d'œuf, une petite cuillerée à soupe d'huile d'olives, 10 gouttes de gayacol, et de l'eau en quantité suffisante jusqu'à environ un quart de litre.

On peut employer alternativement ces deux modes de traitement interne; pendant quinze jours, par exemple, on fera prendre le vin au gayacol, puis on lui substituera les lavements pendant quinze autres jours.

En hiver, le vin sera remplacé par de l'huile de foie de morue contenant 1,5 pour 100 de gayacol.

Voici la formule employée par l'auteur :

Gayacol.......................	3 grammes.
Huile de foie de morue..........	200 —

Certains malades supportent facilement une dose quotidienne de 1g,50 et même 2 grammes de gayacol.

Traitement externe. — Ce traitement consiste à faire le soir, au moment de se coucher, des frictions sur la poitrine, sur le dos et sous les bras, avec de l'huile de foie de morue créosotée à 10 pour 100.

L'auteur se sert de la formule suivante :

Créosote.......................	20 grammes.
Huile de foie de morue..........	200 —

Pour frictions.

Le malade est ensuite recouvert, jusqu'au cou, par ses couvertures, de manière que son corps baigne, pour ainsi dire, dans les vapeurs de créosote, qui se dégagent sous l'influence de la chaleur du corps.

Pendant la journée et durant toute la nuit, le malade doit avoir dans le nez un inspirateur nasal de Feldbausen, contenant 2 ou 3 gouttes de créosote. On peut le remplacer, chez les individus peu fortunés, par de simples petits tuyaux en caoutchouc, mesurant 2 à 3 centimètres de longueur et contenant dans leur intérieur un petit ruban de papier à filtrer qu'on imbibe de créosote.

De cette façon, le malade arrivera peu à peu à introduire dans l'organisme la dose de créosote désirée par Guttmann, c'est-à-dire une dose suffisante pour gêner considérablement l'évolution du bacille.

Le scatol d'origine végétale, par Dunstan (*The Pharmaceutic Journal*, 15 juin 1889). — Jusqu'à présent on considérait le scatol comme un produit exclusivement animal. L'auteur vient de retirer ce corps d'une plante nommée *Celtis reticulosa.*

Traitement des maladies de la moelle par la suspension, par Stewart (*Medical News*, 1889).—D'après l'auteur, l'honneur d'avoir inventé ce mode de traitement ne revient pas du tout à Motchoutkowski, puisqu'il était déjà pratiqué par Mitchell, en 1826, contre les troubles occasionnés par la carie des vertèbres. En 1880, Weir Mitchell a obtenu des résultats favorables avec cette méthode dans le traitement de deux cas de paraplégie convulsive. Mais cette méthode ne lui ayant pas donné des résultats satisfaisants dans d'autres cas, il l'a abandonnée.

L'auteur a appliqué la suspension dans huit cas d'ataxie locomotrice, puis dans trois cas de paraplégie convulsive, dans deux cas de paraplégie ataxique et dans un cas de myélite. Une amélioration notable fut obtenue surtout chez les ataxiques. L'ataxie et les douleurs lancinantes diminuèrent notablement. Les troubles de miction et de défécation observés chez deux malades, la surexcitation sexuelle dont souffrait un ataxique, tous ces symptômes disparurent après quelques séances de suspension. Le sens génésique absent chez cinq ataxiques revint seulement chez un seul malade. L'anesthésie, au toucher, fut notablement améliorée chez trois ataxiques, persistait, au contraire, chez quatre malades. La mélancolie dont souffraient cinq malades, disparut complètement. Chez aucun des ataxiques, le réflexe rotulien n'est pas revenu. Plus la maladie était invétérée, moins on retirait des bénéfices de la suspension.

Quant à la paraplégie convulsive, chez un malade, on obtint

un résultat remarquable; chez un autre, une certaine amélioration; chez un troisième, le résultat était nul.

Dans un cas de paraplégie ataxique, on obtint une amélioration de la paralysie et de l'ataxie après la deuxième séance. Les séances suivantes n'ont rien produit dans ce cas. Dans un autre cas de la même maladie, la démarche fut notablement améliorée, et les douleurs atténuées. Chez un malade atteint de myélite, on obtint la diminution de la paraplégie et l'amélioration de l'état général.

Les troubles oculaires dont souffraient quatorze malades ne furent pas modifiés par la suspension.

Les ptomaïnes de la fièvre typhoïde et de la fièvre scarlatineuse, par le professeur Luff (*The British medical Journal*, 27 juillet 1889). — En examinant des grandes quantités d'urine des typhiques et des scarlatineux, l'auteur a trouvé des ptomaïnes particulières. La ptomaïne de la fièvre typhoïde se distingue de la ptomaïne dela scarlatine ainsi que de tous lesautres alcaloïdes animaux connus. Elle se présente sous forme d'une poudre blanche cristallisée. Le sel hydrochlorate de cette ptomaïne, en solution, donne, avec l'acide phosphomolybdique, un précipité blanc; avec l'acide picrique et le chlorure d'or, un précipité jaune saturé; avec une solution d'iode, un précipité foncé; avec de l'acide tannique, un précipité jaune foncé. Pas de réaction avec l'acide phosphowolframique, ni avec le chlorure de platine. La ptomaïne de la fièvre scarlatineuse est une poudre blanche mal cristallisée, soluble dans l'eau, d'une réaction faiblement alcaline.Le sel chlorhydrate de cette ptomaïne en solution, donne un précipité jaune pâle avec l'acide phosphomolybdique et avec l'iodure de potassium et de mercure; un précipité blanc avec l'acide phosphowolframique; un précipité foncé avec une solution iodée; un précipité jaune avec l'acide picrique; avec le chlorure d'or, très peu de précipité d'une couleur jaune. Pas de réaction avec l'acide tannique; ni avec le chlorure de platine.

L'auteur cherchait ces ptomaïnes par une méthode spéciale, sans chauffer les urines, sans ajouter des alcalis ou des acides forts, pour ne pas décomposer les ptomaïnes contenues dans les urines.

Influence du permanganate de potasse sur la menstruation, par Stephenson (*The British medical Journal*, juillet 1889). D'après les expériences de l'auteur, le permanganate de potasse agit contre l'aménorrhée. On administrait le médicament pendant plusieurs mois, à la dose de 30 centigrammes par jour, en pilules. Parmi vingt-deux malades dont les règles étaient troublées, douze ont été améliorées; chez huit on n'a obtenu aucun

résultat, et deux ont été soulagées pour un certain temps. Parmi vingt et une malades, qui perdaient, pendant les règles, trop de sang, chez onze, le médicament a augmenté les pertes ; chez les autres dix, le permanganate de potasse est resté sans effet. Enfin, chez la plupart des malades, ce médicament soulageait et faisait même complètement disparaître des maux de tête et du ventre qui accompagnaient l'époque de la menstruation. Il agissait favorablement aussi sur les pertes blanches. L'auteur admet que le permanganate de potasse agit directement sur l'utérus, comme la digitale sur le cœur. Il paraît que ce sel agit sur le système vaso-moteur, en élevant la tonicité des vaisseaux. L'auteur a constaté que, sous l'influence du permanganate de potasse, disparaissaient des troubles vaso-moteurs, comme les mains froides et cyanosées.

Le sulfonal contre l'insomnie des aliénés, par Mabou (*American Journal of Insanity*, 1880.—*The Therapeutic Gazette*, june 15, 1889). — L'auteur rapporte dix-huit cas de différente forme d'aliénation mentale, dans lesquels il administrait le sulfonal pour provoquer du sommeil. En tout on a administré cent dix-neuf doses dans cent quatorze nuits. Vingt-six fois la dose était de 75 centigrammes ; quatre-vingt-une fois, de 1g,50; neuf fois, de 2g,25 centigrammes; trois fois, de 3 grammes. Dans quatre-vingt-trois cas, on a obtenu du sommeil d'une durée de six heures; dans onze cas, ce sommeil n'a duré que trois heures. Dans quatre-vingt-dix-sept cas, ce sommeil était à peu près normal. Dans dix-sept cas, il était agité et interrompu. Les malades s'endormaient un quart d'heure jusqu'à une heure après avoir absorbé le médicament. Le seul inconvénient était une certaine somnolence, observée dans trois cas, qui disparut à la longue, même si les malades continuaient à prendre le médicament. Quant à la dose, l'auteur a trouvé que 1g,50 suffisent pour provoquer des effets hypnotiques. La meilleure forme d'administration est de faire prendre le sulfonal dans un mucilage, dans du lait chaud ou dans de la bouillie de gruau également chaude.

L'auteur faisait en même temps des expériences comparatives avec d'autres hypnotiques, et il a constaté que, dans la grande majorité des cas, les effets du sulfonal étaient supérieurs à ceux produits par d'autres hypnotiques. Parmi les avantages du sulfonal, il est surtout à noter qu'il n'agit pas sur la digestion, ni sur les sécrétions, ni sur la circulation, ni sur la respiration ; le mode d'administration est commode, puisque le médicament est insipide, inodore, et, avantage précieux, le sommeil provoqué par le sulfonal ne diffère en rien du sommeil physiologique.

La paraldéhyde et le sulfonal, par C.-M. Hay (*American Journal of the Medical science.—The Times et Register*, august,

1889). — Des expériences comparatives ont conduit l'auteur aux conclusions suivantes :

1° La paraldéhyde est l'hypnotique le plus inoffensif, surtout si on a besoin d'administrer un hypnotique pendant quelque temps ;

2° Dans l'aliénation mentale, il trouve une application beaucoup plus large que le sulfonal. Ce dernier est beaucoup moins efficace contre l'insomnie des maladies aiguës ou chroniques, accompagnées de douleurs, de dyspnée ou de fièvre ;

3° Dans les formes dépressives d'aliénation mentale, le sulfonal n'agit pas si sûrement que la paraldéhyde. Dans la mélancolie aiguë, le sulfonal est même contre-indiqué. Dans la maladie aiguë, au contraire, il agit mieux que la paraldéhyde. Par conséquent, on fera usage du sulfonal dans la paralysie générale, et de la paraldéhyde dans la mélancolie aiguë ;

4° Dans l'insomnie des malades très affaiblis, le sulfonal est contre-indiqué ;

5° Dans 18 pour 100 des cas dans lesquels l'auteur avait administré du sulfonal, on a observé différents symptômes d'intoxication, dont quelques-uns étaient si graves, que l'auteur admet même une intoxication mortelle causée par le sulfonal. Il recommande à commencer toujours par de petites doses ;

5° Les effets du sulfonal ne sont pas proportionnés à la dose administrée.

L'alimentation dans le traitement de la phtisie pulmonaire, par Salomon Solis-Cohen (*The Dictesie Gazette*, juillet 1889). — Dans le traitement rationnel de la phtisie pulmonaire, il faut suivre le précepte de Niemeyer, que la tuberculose est le danger de la phtisie. Une fois la maladie reconnue, nous devons combattre les troubles de la nutrition, qui ont favorisé et probablement précédé l'envahissement des tissus par le bacille. La consomption des tuberculeux est une maladie de la nutrition. Sa vraie cause nous est encore inconnue, quoique nous sachions que l'hérédité, les conditions hygiéniques, etc., jouent un grand rôle dans son développement. L'auteur considère le traitement microbicide de la tuberculose pulmonaire comme secondaire et symptomatique. Considérant la mauvaise nutrition comme la vraie cause du développement de la tuberculose, il dit qu'un traitement rationnel devra consister dans des mesures hygiéniques et médicales dirigées contre la déchéance de la nutrition. La suralimentation est le meilleur moyen pour arriver à ce but. Le gavage sera réservé pour des cas exceptionnels.

Excepté la nuit, quand le malade dort, le reste du temps, il ne faut pas laisser passer plus de trois heures sans lui donner quelque nourriture ; et, même la nuit, si le malade ne dort pas,

il prendra du vin avec des peptones liquides. Différentes sortes de viande, surtout du bœuf, du lait, du poisson, des œufs, toutes sortes de légumes, formeront la base de la nourriture; puis la graisse, sous forme de crème, de beurre, de l'huile de foie de morue. L'alcool en large mesure, soit avec du lait, soit avec de la glycérine ou de l'huile de foie de morue. Le soir, en se couchant, le malade prendra un punch au lait. Le matin, à jeun, de l'eau chaude, ou, au besoin, lavage de l'estomac pour préparer le tube digestif à l'absorption et à la digestion des aliments. Le gavage doit être employé seulement dans des cas exceptionnels, et précédé d'un lavage de l'estomac avec de l'eau alcaline ou de l'eau chloroformée.

En même temps que la suralimentation, on fera une cure d'air. Vie à l'air libre, équitation, gymnastique respiratoire, suffisent si le malade n'est pas encore très affaibli. Inhalations de l'air comprimé avec ou sans expirations dans un milieu où l'air est raréfié. Pour ces usages, l'appareil de Waldenbourg rend de très bons services. Il est bien d'en faire usage chez des enfants prédisposés à la tuberculose.

L'auteur cite une série de cas à l'appui de la méthode, et conclut que le traitement rationnel de la tuberculose doit être hygiénique et non microbicide.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de clinique chirurgicale professées à l'hôpital Saint-Louis, par le docteur PÉAN.

L'éminent chirurgien de l'hôpital Saint-Louis vient de faire paraître le sixième volume de ses cliniques chirurgicales de l'hôpital Saint-Louis. Comme les précédents, ce livre est divisé en trois parties :

I. La première renferme douze leçons sur des sujets nouveaux et peu connus.

Une série a pour objet la cicatrisation. M. Péan s'est occupé surtout des bourgeons charnus, des retards dans la formation du tissu inodulaire, des services que rend alors la greffe épidermique, des dégénérescences cancéreuses. Il a traité, dans la suivante, de l'éléphantiasis des membres inférieurs et discuté son traitement.

Deux leçons détaillées sur les exostoses du bassin sont suivies d'une autre sur les ruptures musculaires ; M. Péan a fait voir pourquoi et comment se produisent les déchirures du corps charnu, des tendons et des gaines aponévrotiques. Deux leçons renferment l'histoire de tumeurs mésentériques enlevées par la gastrotomie : des lipomes et des masses tuberculeuses ; une met en regard les indications de la castration utérine et ovarienne. Une autre enfin se rapporte à un point intéressant de la

chirurgie de l'abdomen : le traitement de certaines tumeurs kystiques par excision et suppuration.

Le procédé n'est pas nouveau pour M. Péan; il y a longtemps qu'i l'applique. On lui a reproché naguère de laisser incomplètes beaucoup de gastrotomies. Lorsqu'il avait affaire à des kystes sessiles, uniloculaires, trop adhérents à des viscères importants pour qu'on pût faire une ablation complète, il se dispensait de longues tentatives pour les mener à bien. Il n'avait qu'à se louer de la méthode mentionnée. Il a eu la satisfaction de la voir adoptée de différents côtés. Certains chirurgiens l'ont trouvée si rationnelle qu'ils n'ont pas éprouvé le besoin de rejeter sur d'autres la responsabilité de son introduction en chirurgie; ils l'ont présentée comme leur découverte propre.

La seconde partie du volume comprend 1 691 observations de malades qui ont passé dans les salles du service de M. Péan en 1883 et 1884. Il les a fait suivre de tableaux résumant les opérations pratiquées pendant le même temps et de considérations brèves, exposées devant ses élèves. Cette statistique hospitalière renferme 732 opérations importantes, à la suite desquelles le coefficient de la mortalité a été peu élevé (2,5 pour 100 au maximum). Pour l'anesthésie, M. Péan a abandonné la méthode de P. Bert, parce que la chambre métallique dans laquelle on doit opérer est trop étroite pour l'enseignement clinique. Il emploie aujourd'hui avec avantage des mélanges titrés de chloroforme et d'air avec l'appareil de M. R. Dubois. Il rappelle la disposition et l'utilité du lit dont il se sert pour les opérations; les avantages du pincement et du morcellement.

III. La troisième partie est relative aux gastrotomies faites par lui du 11 janvier au 31 décembre 1886. Cette statistique comprend 182 cas, ce qui porte à 945 le chiffre total de ses opérations analogues de 1864 à 1887. Parmi ces 182 gastrotomies :

71 ont été faites pour des tumeurs de l'ovaire, des trompes et des ligaments larges (68 grandes enlevées par l'hypogastre; 3 petites par le vagin). Elles ont donné 70 succès, 1 insuccès : 1 gastrotomie pour tumeur du mésentère : 1 insuccès; 4 pour tumeur du péritoine : 3 succès, 1 insuccès; 1 pour tumeur de l'intestin : 1 succès; 1 pour tumeur de la paroi : 1 succès; 4 pour tumeur du rein : 3 succès, 1 insuccès; 2 pour tumeur du foie : 2 succès; 7 pour tumeur du bassin : 4 succès, 3 insuccès; 1 pour tumeur de la fosse iliaque : 1 succès.

90 ont été faits pour corps de l'utérus : 23 par voie hypogastrique 20 succès, 3 insuccès; 67 par voie vaginale : 66 succès, 1 insuccès.

Cette statistique se passe de commentaires.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de la dysenterie par les lavements de bichlorure de mercure;

Par le docteur G. Lemoine,
Répétiteur à l'École du service de santé militaire.

Nous n'avons pas l'intention de passer en revue tous les traitements préconisés tour à tour contre la dysenterie ; la nomenclature des médicaments employés contre cette affection permet de voir, par sa longueur, que les efforts tentés depuis longtemps par la thérapeutique n'ont pas été suivis de résultats assez satisfaisants pour que l'un d'eux ait pu être adopté de préférence à l'autre, et pour qu'on soit en droit de présenter un spécifique semblable au mercure pour la syphilis, et au sulfate de quinine pour les accidents de l'impaludisme.

Parmi ces nombreux médicaments, il en est deux cependant qui doivent à leurs succès la faveur avec laquelle ils ont été acceptés par la plupart des médecins, et leur emploi est entré dans la pratique courante ; ce sont la racine d'ipéca et le protochlorure de mercure. Chacun d'eux a eu ses partisans acharnés à l'exclusion de l'autre ; tous deux, en dépit de l'ostracisme dont ils ont été l'objet tour à tour, sont restés encore les deux médicaments les plus employés de nos jours dans le traitement de la dysenterie.

Ayant eu à soigner un grand nombre de dysentériques, à l'hôpital militaire d'Oran, pendant l'été de l'année 1888, et d'autres encore dans ces derniers temps, nous fîmes d'abord usage de l'ipéca, soit en potion, soit en lavage. Nous devons dire que ce médicament ne nous donna point les résultats auxquels nous nous attendions. Mal toléré, il déterminait chez les malades des vomissements répétés qui les fatiguaient d'une façon considérable. Le calomel réussit mieux et j'en continuai l'emploi chez les sujets entrant à l'hôpital sans présenter des phénomènes d'intolérance gastrique.

Mais, en face du grand nombre de malades qui arrivaient dans le service, se plaignant, dès le premier jour de leur entrée, de nausées et de vomissements, nous eûmes recours à un autre mode

de médication, c'est-à-dire à l'emploi exclusif de lavements, dont la liqueur de Van Swieten formait la partie active.

Les résultats de cette méthode ont été suivis d'assez bons résultats pour m'engager à les faire connaître.

Dans les recherches que nous avons faites à ce sujet, il nous a été permis de constater que le sublimé n'avait guère encore été employé dans le traitement de la dysenterie. Hall (1), en 1878, dit s'être très bien trouvé de son administration; il employait une solution à 6 centigrammes pour 1 litre d'eau, dont il faisait prendre, toutes les deux heures au début de la maladie, puis trois ou quatre fois par jour, une cuillerée à café. Dans une thèse en date de 1888, M. Le Scour (2) dit s'être aussi servi de liqueur de Van Swieten en potion, mais sans grand résultat. Voilà les deux seules mentions que nous ayons vu faites dans la littérature médicale de l'emploi du bichlorure de mercure, et encore n'est-ce pas en lavements, mais par la bouche qu'il a été administré.

Avant d'exposer les observations qu'il nous a été donné de faire sur l'emploi de la liqueur de Van Swieten en lavement, nous devons d'abord énumérer en peu de lignes le nombre des malades que nous avons eus à traiter; quels différents traitements ont été employés, et quels sont particulièrement les cas auxquels nous avons cru devoir appliquer le traitement par les lavements mercuriels.

Nous verrons ensuite le mode d'emploi usité, les résultats que nous avons obtenus, et le mode d'action que nous croyons devoir être invoqué pour en expliquer le succès.

Les cent deux cas que nous avons eus à traiter lors de notre séjour à l'hôpital militaire d'Oran, se répartissent de la façon suivante en ce qui concerne le traitement suivi. Cinquante-quatre furent traités par les lavements de liqueur de Van Swieten.

Vingt et un par le calomel pris à la dose de 1 gramme le premier jour, en une seule fois, puis à doses fractionnées les deux ou trois jours suivants.

Onze par l'ipéca en potion ou en lavage.

Seize par l'ipéca d'abord, puis par la médication mercurielle,

---

(1) Hall, *Philad. med. and surg. Report*, mars 1878.

(2) Thèse de Bordeaux, 1888.

après quatre ou cinq jours d'administration infructueuse de l'ipéca.

Nous n'avons eu à déplorer aucun cas de mort.

Parmi ces cent deux malades, les uns étaient atteints de dysenterie chronique et entraient à l'hôpital pour une troisième ou quatrième rechute.

Ceux-ci ne présentaient aucun phénomène gastrique, et c'est à eux que fut donné le calomel. Une seule dose de 1 gramme le premier jour suffisait en général pour amender les symptômes et faire cesser les selles glaireuses et sanglantes. Le plus souvent le calomel a été administré les deux ou trois jours suivants à doses fractionnées.

Chez dix-huit de ces malades, nous avons eu des résultats favorables presque immédiats.

Enfin, les dix autres font partie de notre dernière série de traitement, c'est-à-dire que, traités d'abord par l'ipéca, sans d'autre résultat souvent que la production de vomissements, ils furent soumis ensuite au traitement soit par le calomel, soit par les lavements de liqueur de Van Swieten.

Cette première catégorie compte quarante-neuf malades.

Les cinquante-trois autres présentaient des signes de dysenterie très aiguë.

Chez plus de la moitié, il s'agissait d'une première atteinte; chez les autres, d'une seconde atteinte, la première ayant eu lieu au Tonkin.

Les phénomènes d'irritation gastrique se traduisant par des nausées et de fréquents vomissements furent presque constants, le jour de l'entrée, pour les premiers, un peu moins pour les seconds.

Le traitement par les lavements hydrargyriques fut surtout appliqué à ceux qui présentaient de l'intolérance gastrique.

Étant données les conditions dans lesquelles nous avons employé cette médication, on peut voir qu'en somme c'est aux cas les plus aigus qu'elle s'est adressée.

Les lavements étaient composés de la façon suivante : au début, la solution de sublimé fut employée au cinq-millième, et on donna par jour deux à trois lavements de 200 grammes chacun. Bientôt, je prescrivis deux lavements de 200, un le matin et un

autre le soir, avec une solution au trois-millième; dans certains cas, il n'en fut même prescrit qu'un seul.

Ces lavements étaient administrés chauds, mais sans qu'on ait pris la température du liquide. Ils n'étaient pas gardés par les malades plus de dix minutes.

Comme je l'ai déjà dit, chez les hommes atteints de dysenterie chronique et ne présentant qu'une légère exacerbation avec selles muqueuses striées de sang, un seul jour a suffi pour le plus grand nombre, non seulement à diminuer le nombre des selles, mais à les supprimer tout à fait, de telle sorte qu'on fut obligé, en maintes circonstances, d'user d'un purgatif léger le lendemain ou le surlendemain.

Parmi les hommes atteints de dysenterie aiguë, les uns, et c'était le plus grand nombre, se trouvaient soulagés dès le lendemain.

On constatait en effet, chez eux, une diminution notable du nombre des selles, et il ne fallait, en général, pas plus de trois ou quatre jours de traitement pour voir disparaître les selles muqueuses.

Il est un point surtout sur lequel a été appelée notre attention : c'est la diminution considérable du ténesme anal, cause principale des douleurs accusées par les malades.

Ceux-ci nous signalaient eux-mêmes, le matin à la visite, le soulagement que leur avait apporté l'administration des lavements. Les coliques diminuaient en général d'intensité à la fin du premier jour ; le malade recouvrait, par conséquent, un peu de calme et l'état général ne tardait pas à s'améliorer. Les coliques, cependant, furent augmentées une fois; le lavement avait été donné froid.

D'autres malades, très peu nombreux, présentant un ténesme rectal considérable, ne pouvaient pas plus tolérer les lavements que l'administration des médicaments par la bouche; l'introduction de la canule, chez ceux-ci surtout, était la cause déterminante des douleurs. Nous eûmes recours, avec succès, au badigeonnage, avec un tampon d'ouate, de l'orifice anal avec une solution de cocaïne au vingtième, immédiatement avant le lavement. De cette façon, les malades parvenaient à le garder pendant quelques minutes.

Enfin, chez quelques-uns, nous fûmes obligés d'ajouter à la solution une certaine dose de laudanum. Au bout du deuxième jour, la plupart du temps, la tolérance était parfaite, et on pouvait continuer le traitement comme chez les premiers.

Chez tous les sujets de cette catégorie soumis à cette médication, comme chez les dysentériques chroniques, la cessation des selles a été souvent rapide et souvent si absolue qu'il nous a fallu recourir à des purgatifs.

C'est pourquoi, dans neuf cas, nous voyons le calomel associé aux lavements; celui-ci n'était administré que le quatrième ou le cinquième jour de la maladie. C'est vers cette époque que réapparaissent les selles normales.

Dans aucun cas nous n'avons eu de signes d'intoxication mercurielle; nous n'avons jamais observé de stomatite. D'ailleurs le mercure, selon toute probabilité, n'est pas absorbé; les urines de cinq malades, recueillies dans le but de savoir s'il y avait eu absorption, puis élimination, et analysées par le procédé de Merget, qui permet d'en constater les plus petites traces, ne nous ont donné que des résultats négatifs. Ce fait semble en contradiction avec les propriétés connues du gros intestin. Mais ici, cet organe n'est plus ce qu'il est à l'état physiologique et il est présumable que les lésions dont il est atteint, détruisant la muqueuse sur une grande étendue, diminuent ou anéantissent sa faculté d'absorption. Ce fait, en nous expliquant l'absence de tout phénomène d'intoxication, nous donne une sécurité complète vis-à-vis de l'emploi de cette médication.

Comment agissent les lavements hydrargyriques? En face des résultats que nous avons obtenus, nous serions tenté de croire à une action spécifique, le liquide injecté venant anéantir sur place l'agent virulent, dont le siège est certainement, primitivement du moins, le gros intestin. Ainsi s'expliquerait l'amendement de tous les symptômes que nous avons rapportés. Mais pour affirmer un tel mécanisme, il faudrait pouvoir se baser sur des expériences que nous n'avons pu faire.

Les lavements hydrargyriques produisent un lavage antiseptique de la muqueuse intestinale, détergent les ulcérations, et sont propres par là même à empêcher la résorption des produits putrides répandus à sa surface.

Leur action ne se bornerait-elle qu'à la production de cette antisepsie locale, qu'elle serait suffisante pour en motiver l'emploi dans tous les cas de dysenterie et dès le début de l'affection. Nous devons ajouter que, lors d'une épidémie récente de dysenterie ayant sévi sur la garnison de Lyon, ce traitement a été appliqué tantôt seul, tantôt concurremment avec d'autres médicaments, et que l'action favorable des lavements antiseptiques au bichlorure de mercure a toujours été trouvée telle que nous l'avions constatée en Algérie.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Nouvelles expériences sur la désinfection des appartements et des objets qui les meublent, à l'aide de l'acide sulfureux ;

Par M. le docteur Aubert,
Médecin-major de première classe au 23e régiment d'infanterie.

Les expériences que nous avons faites dans le courant du mois de décembre 1888 et du mois d'août 1889 ne font que confirmer entièrement ce que nous avions déjà constaté à diverses reprises, notamment en 1881, à Elbeuf, en 1884, à Évreux, et en 1886, à la Roche-sur-Yon, tant au point de vue de la force de pénétration de l'acide sulfureux, qu'au point de vue de son action sur les tapisseries, les tentures, les métaux, les bronzes, c'est-à-dire sur tous les objets qui constituent d'ordinaire l'ameublement d'un appartement de famille.

Aujourd'hui, il est reconnu qu'on obtient des résultats positifs et tout à fait définitifs avec les étuves à vapeur sous pression (110-115°) qu'ont imaginées MM. Geneste et Herscher. Cette vapeur sous pression, d'après les expériences qui ont été faites, est, en effet, d'une efficacité absolue; mais il existe une foule de circonstances où il importe de procéder à la désinfection dans le plus bref délai possible. Il est donc nécessaire de se procurer sans retard une substance suffisamment désinfectante pour annihiler les microbes pathogènes, qui peuvent se trouver dissé-

minés dans l'atmosphère des recoins du logement contaminé, et plus particulièrement dans les corps meublants qui sont dans ce dernier, comme les tentures, les tapisseries, les descentes de lit, les vêtements, les tapis, les couvertures et la literie ayant servi au malade.

A l'heure qu'il est, nous avons sous la main, comme désinfectants puissants à mettre en usage : 1° le sublimé ; 2° le sulfate de cuivre ; 3° l'acide sulfureux ; 4° le chlore.

C'est au médecin qu'appartiendra le soin d'approprier chacun de ces moyens à l'objet qu'il se propose de désinfecter.

Nous n'ignorons pas que la chaleur humide sous pression de 110 et 115 degrés (Vinay, *De la pratique des étuves à désinfection*, in *Lyon médical*, 1886 et 1887) permet d'obtenir aussi d'excellents résultats, que l'on peut regarder comme définitifs et tout à fait positifs au point de vue de la désinfection. Mais, outre que ces appareils sont encore très dispendieux, et, par cela même, encore peu répandus, même dans nos établissements hospitaliers d'une certaine importance, et, par cela seul, inapplicables dans les cas urgents qui peuvent se présenter dans la pratique journalière, tant à la ville que dans les campagnes, cet agent de désinfection, bien que puissant de l'avis de tous, exerce néanmoins une légère action sur la structure des tissus de lin, de chanvre, de coton, de laine, et imprime, surtout aux fourrures (gants, manchons, pelisses, etc.) une modification considérable. Tous ces inconvénients sont à prendre en sérieuse considération, quand il s'agit de procéder à la désinfection des locaux, des meubles et de la literie de personnes indigentes, de petits propriétaires, de paysans ou d'ouvriers peu aisés. On est ainsi forcément amené à mettre à contribution les désinfectants liquides, parmi lesquels il faut mettre au premier rang le sublimé, le sulfate de cuivre, qui, en Allemagne, en Angleterre et en Autriche, jouissent d'une si grande faveur, et les désinfectants gazeux, dont les deux principaux sont l'acide sulfureux et le chlore.

Mais, malheureusement, les désinfectants liquides, surtout le sublimé, ne peuvent pas être confiés au premier venu, dans les hameaux, les bourgs, où la manipulation pourrait exposer à des accidents d'intoxication, malgré toutes les précautions prises. Mieux vaut donc, à notre avis du moins, réserver ces solutions

antiseptiques pour le lavage et le nettoyage des planchers, des murs dans certains cas spéciaux, sous la surveillance du médecin, et se contenter, pour la désinfection des appartements, des meubles, des tentures et des effets des contagieux, des vapeurs sulfureuses.

C'est une opération, en effet, qui peut s'exécuter rapidement et sans faire courir le moindre danger aux personnes auxquelles elle est confiée. Il suffit de faire brûler du soufre, substance que l'on peut se procurer à bas prix, 30 à 40 centimes le kilogramme au plus, chez tous les épiciers des villes et même des villages, soit dans une vieille casserole en fer-blanc ou dans une gamelle hors de service, ou simplement sur une plaque de tôle, en ayant toutefois le soin de faire reposer le récipient contenant le soufre, sur une couche de sable de deux travers de doigt. On fera même bien de ne pas négliger l'interposition d'une couche de sable entre le plancher et le récipient, car il peut parfaitement arriver que le soufre en fusion finisse par perforer la paroi mince du vase hors de service, dont on fait usage, pour se répandre ensuite tout autour sur le plancher, qu'il calcinera sur l'étendue de plusieurs centimètres. Cet accident nous étant arrivé, lors de notre dernière expérience, il est indispensable de chercher à s'en préserver.

La seule dépense à faire consistera donc à acheter quelques kilogrammes de soufre, soit 25 à 40 grammes au maximum par mètre cube, de sorte qu'avec une somme insignifiante, on pourra facilement opposer une barrière à la marche envahissante de quelques affections contagieuses, qui font de si nombreuses victimes, quelquefois, quand elles viennent à sévir sur un village.

Nous savons bien que la désinfection à domicile, dans les campagnes, est, dans l'immense majorité des cas, impraticable pour une raison bien simple : c'est que les paysans ne possèdent quelquefois qu'une chambre, où tous les membres de la famille se trouvent réunis. Il s'agit donc, dans ce cas, de choisir, dans la commune, un local qui serait affecté exclusivement à la désinfection des effets, des objets de literie, ayant appartenu aux malades ou aux décédés. Si, au contraire, les habitants contaminés ont la bonne fortune d'avoir à leur disposition une pièce

de rechange suffisante pour les abriter pendant quarante-huit heures, on aura l'immense avantage, avec l'acide sulfureux, de pratiquer simultanément la désinfection de tous les objets contenus dans l'appartement, sans crainte de leur faire subir des dégradations.

Dans toutes les épidémies, en effet, le but à atteindre est le suivant :

Organiser la désinfection dans les foyers en activité, dans le but d'en diminuer l'intensité et de s'opposer à sa propagation dans les localités indemnes, en un mot, d'étouffer le mal sur place.

Or, il est un fait indéniable, à savoir : que la combustion du soufre constitue actuellement un procédé de désinfection d'un prix modéré et d'une application facile partout. Nous rappelons à dessein cette dernière conclusion, à laquelle nous ont encore conduit nos dernières expériences, car on voit contester, tous les jours, les propriétés désinfectantes de l'acide sulfureux ; on va jusqu'à lui reprocher d'être d'une efficacité douteuse, comme on l'a fait lors de la dernière épidémie de suette qui a régné dans le Poitou.

Mais les recherches qu'ont entreprises et poursuivies avec tant de rigueur, sous la direction de M. Dujardin-Beaumetz, au laboratoire de l'hôpital Cochin, MM. H. Dubief et Dubrulh, dissiperont les doutes que pouvaient avoir certains praticiens à l'égard de ce désinfectant, qui a déjà rendu de si grands services dans nos établissements publics, aussi bien que dans nos habitations privées.

1° *Désinfection de deux chambres contaminées et de leurs objets meublants, le* 11 *et le* 12 *août* 1889. — Nous avons procédé à la désinfection de deux appartements qui venaient d'être occupés par des scarlatineux, de la manière suivante :

La première de ces chambres mesurait $3^m,50$ de longueur, 2 mètres de largeur et 3 de hauteur ; elle avait une porte et une fenêtre. Elle se composait d'un lit avec sommier, de deux matelas, de plusieurs couvertures en laine et en coton, d'une table en bois noir, d'une armoire à glace en thuya-palissandre, de deux fauteuils garnis en reps laine et coton et de grands rideaux bleus.

Deux vases métalliques, contenant du soufre concassé et de la ouate imbibée avec de l'alcool, furent placés sur une couche de sable de 2 centimètres d'épaisseur, à chacune des extrémités de la pièce ; les parois (plinthes, planchers, porte, fenêtre) furent humectées à l'aide d'un pinceau plat; ensuite, après s'être assuré que tous les joints étaient hermétiquement fermés à l'aide de bandes de papier, on alluma le soufre et la porte fut soigneusement fermée, dans le but d'éviter toute déperdition de gaz; un chiffon mouillé fut appliqué sous la porte, entre le sol et le rebord inférieur de cette dernière.

Cette chambre fut ouverte le 12 août, à une heure, vingt-quatre heures environ après le début de la combustion du soufre, qui fut complète dans les deux récipients. Tous les tissus, tentures ou matelas qui s'y trouvaient furent retrouvés tout à fait intacts. Quant à l'odeur pénétrante due aux vapeurs sulfureuses, odeur dont tous les objets, comme nous le ferons remarquer dans un instant, mais particulièrement les matelas et les couvertures, étaient fortement imprégnés, cette odeur, disons-nous, persista avec une certaine intensité pendant plus de huit jours, malgré l'aération de la pièce pendant la journée.

2° La deuxième pièce, qui a été livrée à la désinfection le 12 août, se composait d'une alcôve ménagée sur l'un des côtés, d'une grande salle à manger munie de deux fenêtres, avec rideaux en coton, d'une porte et d'une cheminée. L'alcôve, qui se fermait à l'aide de deux grandes portes, contenait deux lits en fer avec leur garniture (matelas, édredon de satin bleu et de satin jaune, ainsi que plusieurs couvertures), en outre, dans cette alcôve, nous avions fait réunir différents échantillons de soie, de laine et de coton, du velours gaufré, du satin de soie de couleurs diverses, une peau de mouton et une satinette de coton bleu et jaune, des objets métalliques tels que chandeliers en cuivre, pot à lait en ruolz, un porte-manteau en bronze doré, une suspension de lampe en cuivre.

Le 16 août, l'alcôve fut ouverte. Les objets qui y étaient renfermés furent donc exposés aux vapeurs de l'acide sulfureux du 12 au 16 au matin.

Nous avons pénétré dans ce local une heure environ après l'ouverture des portes et des fenêtres de la salle à manger, et

nous avons constaté : 1° que les objets métalliques en bronze, cuivre, ruolz, acier, avaient été légèrement ternis et brunis ; 2° que les différents tissus, qui avaient séjourné dans cet appartement, n'avaient pas subi la moindre altération, pas plus sous le rapport de la couleur que sous celui de la structure.

Quant à l'odeur sulfureuse, elle était encore très forte le 16 et même le 25 août, en pénétrant dans l'appartement fermé pendant une nuit. Le 17, les planchers des deux pièces qui venaient d'être désinfectées, ainsi que leurs boiseries, furent lavés avec une solution de sublimé (au millième), et ces locaux furent ensuite aérés régulièrement chaque jour, de 8 heures du matin à 6 heures du soir. Quant aux couvertures, aux matelas, aux édredons, aux coussins et aux traversins qui faisaient partie de la literie, ils furent descendus plusieurs fois dans la cour, où ils restèrent exposés à l'air pendant deux ou trois heures, puis secoués et battus avec soin. Malgré toutes ces précautions, malgré la ventilation énergique à laquelle fut soumis l'appartement en question, les matelas qui, cependant, avaient une épaisseur de laine bien *supérieure à la moyenne*, répandaient encore une forte odeur d'acide sulfureux au mois d'octobre, lorsque la famille, qui occupait les locaux, rentra de la campagne. Nous nous empressons d'ajouter que cette odeur, que nous avons parfaitement constatée, et qui, d'ailleurs, n'était nullement gênante, est allée ensuite en diminuant de plus en plus, sans toutefois incommoder personne. Et quoique l'imprégnation des matelas, des couvertures et de tous les tissus ou étoffes qui étaient dans ces appartements ait été complète et que l'atmosphère en ait été en quelque sorte saturée, grâce aux précautions méticuleuses qui furent prises, tous ces effets, nous le répétons, restèrent *parfaitement en bon état*. Les objets métalliques reprirent leur aspect normal après une simple friction avec un chiffon en laine.

Il n'est donc plus permis à l'avenir d'avoir des appréhensions au sujet de l'action des vapeurs sulfureuses quand on voudra se servir de ce désinfectant sûr et commode, soit dans les habitations privées, à la suite de l'apparition d'une affection contagieuse, soit dans les hôtels, les appartements meublés ou les villas hivernales, comme Nice, Hyères, Menton, Pau, Alger, etc., etc., qui reçoivent des tuberculeux, après le départ de ces malades.

Dans ce dernier cas, tout en installant les malades dans des appartements luxueux au point de vue des tentures, des tapis, etc., on pourra mettre à l'abri de la contagion les nouveaux occupants, en faisant simplement procéder à la désinfection immédiate des locaux, à l'aide de l'acide sulfureux, en s'entourant, bien entendu, des précautions que nous avons mentionnées (fermeture des joints de porte, fenêtre et cloisons, humectation du sol), précautions sans lesquelles la pénétration du désinfectant n'a lieu que d'une façon très incomplète, ce qui suffit pour rendre l'opération inefficace, par suite, la compromettre.

Or, quand on pratique la désinfection d'un appartement, on doit avoir pour but de stériliser absolument, intégralement, le milieu où des malades sont condamnés à vivre et à respirer quelquefois un air vicié pendant plusieurs jours, lorsque la saison est rigoureuse.

Enfin, au mois de décembre 1888, à la suite d'une épidémie de *fièvre typhoïde* qui venait d'éclater brusquement à la caserne du 23e régiment d'infanterie, nous avons utilisé, avec un plein succès, les vapeurs sulfureuses pour la désinfection des effets, de la literie ayant appartenu aux malades, ainsi que pour celle des chambres qu'ils occupaient. Grâce aux mesures d'isolement et de désinfection qui furent appliquées dès l'apparition des premiers cas avec la plus grande rigueur, nous n'avons eu que vingt-quatre atteintes au régiment, tandis que cette affection se propageait en ville, dans les différents quartiers, frappant dans toutes les classes de la société, à tous les âges, et atteignait quatre-vingt-deux personnes.

Nous terminons ce court exposé des faits dont nous avons été témoin en émettant l'avis qu'il est nécessaire de maintenir, jusqu'à nouvel ordre, l'acide sulfureux comme désinfectant, qu'aucun autre, pour le moment, ne peut remplacer dans la pratique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur le traitement médico-chirurgical de quelques affections oculaires ;

Par le docteur Michel CHRISTOVITCH, de Salonique (Turquie).

A. *Trichiasis.* — Le thermocautère de Paquelin, qui rend des services si sérieux en chirurgie, devient actuellement un instrument très précieux dans le traitement des affections oculaires. Le trichiasis est une affection caractérisée par l'irrégularité de l'implantation et de la direction des cils à la suite d'une déformation du cartilage tarse qui tire le bord palpébral en dedans, vers le globe oculaire. Cette déformation du cartilage tarse consiste en une rétraction cicatricielle provoquée habituellement par des granulations. Les nombreux procédés de traitement prouvent la difficulté de la guérison définitive de cette affection. Après avoir mis en pratique la plupart des procédés connus et préconisés, je me suis très bien trouvé du simple procédé au moyen du thermocautère de Paquelin, procédé qui consiste à faire une ligne parallèle au bord des paupières au moyen de la pointe au rouge blanc du thermocautère, 4 ou 5 millimètres loin des cils, en cautérisant d'un seul coup profondément jusque derrière le carlageti tarse. On protège l'œil au moyen d'une spatule en écaille placée derrière la paupière supérieure, qui est aussi tendue. C'est ainsi qu'en une seule minute l'opération est faite sans avoir les inconvénients et les difficultés des autres procédés qui demandent des aides, du temps, du chloroforme, etc.

Les résultats de ce procédé sont excellents. Pour que cette opération ne donne pas de récidive, ni de cicatrices difformes et ne provoque pas la perte des cils, il faut les conditions suivantes :

1° Que la paupière ne soit pas trop rétractée ; en pareil cas, on fait préalablement la canthoplastie ;

2° Que, pendant l'opération, le malade soit très docile et ne bouge pas la tête ; en cas contraire, il faut le chloroforme, surtout chez les enfants.

3° La cautérisation doit se faire d'un seul coup, avec la pointe

au rouge blanc et comprendre la peau des muscles jusque derrière le cartilage tarse, en évitant, avec beaucoup de précautions, de ne pas se rapprocher trop des cils pour ne pas en cautériser les bulbes pileux et avoir ainsi la chute des cils et la difformité choquante, conséquences fréquentes des opérations du trichiasis.

Je recommande donc cette opération, bien connue comme opération de choix par sa simplicité extrême et par ses bons résultats. En passant, je dis que la cautérisation rend beaucoup de services par une sorte de révulsion sur la nutrition de la cornée ; ainsi que cela se voit après un érysipèle de la face, des kératites opiniâtres disparaissent très vite.

B. *Larmoiement incoercible* (observation). — M. Abraham Moïse, âgé de dix-neuf ans, étudiant, ayant souffert dans son enfance d'une maladie naso-pharyngienne de nature scrofuleuse grave, présente actuellement des cicatrices de la luette et du pharynx, des difformités dans l'intérieur des narines par la destruction en grande partie du vomer et des cornets. A la suite de cette maladie, il souffre d'un larmoiement tellement persistant, que, malgré le traitement par le cathétérisme du canal lacrymal et les injections astringentes, les larmes continuent à couler en abondance. En présence d'une pareille persistance des larmes, j'ai dû faire l'ablation de la glande lacrymale de l'œil gauche, qui souffrait bien plus que l'autre.

L'opération est faite à l'aide du chloroforme. Par une incision parallèle au rebord orbitaire supéro-externe, on pénètre entre le périoste et l'os en traversant toutes les parties molles ; on saisit la glande au moyen d'une érigne, et, avec des ciseaux courbes, on coupe après avoir saisi le pédicule et lié au moyen du catgut fin pour arrêter toute hémorragie. La plaie fut cicatrisée en six jours.

Depuis l'opération (il y a trois mois), le malade continue à se plaindre du même larmoiemeut opiniâtre qui le gêne énormément et le fatigue à l'application des yeux, même de quelques minutes.

L'extirpation de la glande était complète, excepté le pédicule formé par un petit morceau de la glande et les vaisseaux qui se rendent à la glande. Cette persistance de l'abondance des larmes ne peut être autrement expliquée que par la suractivité de la

glande lacrymale accessoire et par un développement rapide en glande du point resté dans la loge lacrymale.

On a cru que l'extirpation de la glande lacrymale était un traitement radical du larmoiement incoercible. Je ne le crois pas, à moins qu'on ne procède à une opération encore plus radicale des deux glandes, de la principale et de l'accessoire. Le malade continue à avoir le larmoiement malgré le traitement contre la maladie du nez, le cathétérisme suivi de l'électricité faradique et les toniques à l'intérieur. La cause la plus probable est que tout l'appareil lacrymal se trouve comme relâché, parésique et ne fonctionne pas ; par conséquent, la dernière ressource, après l'électrolyse, est de pratiquer aussi l'extirpation de la glande lacrymale accessoire.

C. *Cancer encéphaloïde énorme de l'œil* (observation). — Au mois de décembre 1885, on m'amène de Perlepé (ville de la Macédoine) un enfant turc de quatre ans, nommé Ismail Youssouf Yousbachie. Cet enfant, né de parents bien portants, sans antécédents héréditaires de cancer, jusqu'à l'âge d'un an et demi se portait parfaitement bien, lorsque, sans cause connue, son père a remarqué que l'œil gauche a commencé à loucher et à devenir plus gros pendant un an, sans que son état général souffrît et l'empêchât de jouer avec les autres enfants. Ce temps passé, le pauvre petit être a commencé à souffrir, à avoir des douleurs de tête terribles qui l'ont beaucoup amaigri ; en même temps la tumeur, cachée dans l'intérieur de l'œil, grossit rapidement ; elle détruit le globe et fait saillie en dehors de l'orbite. Après avoir détruit en quelques mois tout le globe de l'œil, elle sort de la cavité orbitaire et elle forme une grosse tumeur en forme de champignon, du volume d'une orange, que j'ai pris, à première vue, pour un corps étranger attaché à l'endroit affecté. Le moindre toucher provoquait des hémorragies et un écoulement fétide. Les ganglions n'étaient pas encore infectés.

L'opération est décidée et justifiée par les grandes douleurs et l'écoulement pyo-sanguinolent. Après l'anesthésie chloroformique, la tumeur bien saisie avec des pinces à griffes de Museaux, je fis l'extirpation du globe et de toutes les parties suspectes au moyen du thermocautère, en ne laissant que l'os nu de l'orbite et les paupières, en grande partie, qui n'étaient pas infec-

tées. Au moyen de tampons de coton iodoformé et d'une petite compression, toute hémorragie était arrêtée, et le petit enfant, débarrassé bien vite des douleurs et de l'hémorragie, en peu de temps a repris ses forces. Malheureusement, trois mois après l'opération, j'ai appris que le malade était mort à la suite d'une récidive généralisée, ce qui arrive ordinairement.

La forme encéphaloïde est celle qui est observée le plus fréquemment chez l'enfant. Ce qui est rare, c'est le volume énorme de la tumeur et la durée de la maladie qui, en général, n'est pas si longue.

Le procédé opératoire, dans de telles circonstances, est de pratiquer toute l'opération au moyen du thermocautère, après avoir préalablement débridé l'angle externe de l'œil et appliqué de longues pinces hémostatiques par derrière la tumeur pour éviter toute hémorragie et écoulement qui pourraient pénétrer dans la bouche et étouffer les malades endormis. En cas d'écoulement pendant l'opération, on doit suivre le procédé de mon éminent maître, M. Péan, qui consiste à tenir dans les angles de la bouche des éponges montées pour empêcher l'écoulement dans la bouche. Ces éponges servent aussi à nettoyer l'arrière-gorge pendant l'anesthésie.

D. *Fibromes des deux paupières de consistance cartilagineuse* (observation). — Une négresse, Mme Farassette, âgée de soixante-cinq ans, sans cause connue, présentait depuis un an et demi des tumeurs du volume d'une grosse amande, situées dans les profondeurs des paupières, qui ont, comme point de départ, le périoste de l'angle externe de l'orbite, et, progressivement, elles ont pris un tel développement que les paupières enflées offraient l'aspect de la conjonctivite purulente des enfants. L'enflure des paupières supérieures, qui ne fonctionnaient pas, était considérable, et la malade, ayant les yeux ainsi fermés, ne pouvait pas se conduire. Il n'y avait rien du côté des yeux. Depuis quelques mois, les deux parotides étaient aussi envahies de pareilles tumeurs qui font corps avec les glandes. La malade, incapable d'avoir la vue libre, se décide à être opérée.

Avec l'assistance de mon confrère et ami, M. Anguelides, qui a administré le chloroforme, l'extirpation de ces tumeurs adhérentes dans la profondeur des paupières fut faite en les dissé-

quant doucement au moyen d'une forte érigne et de ciseaux courbes.

Cette observation présente un intérêt scientifique par sa rareté. Les tumeurs étaient tellement dures, qu'avant l'opération elles présentaient la consistance osseuse. L'examen microscopique n'étant pas fait, j'incline à croire ces tumeurs de nature plutôt cartilagineuse que fibreuse.

E. *Fibrome de la cornée.* — A propos des fibromes des paupières, j'ai eu l'occasion d'observer un cas non moins rare que le précédent ; c'est le suivant :

Une jeune fille turque de quatorze ans, Fatmée, à la suite d'une ancienne cicatrice de la cornée, d'après le dire de sa mère, s'était aperçue, il y a trois ans, d'une toute petite tumeur qui, progressivement, a atteint le volume d'un pois. Son siège était la partie inféro-interne de la cornée, de couleur rougeâtre, ressemblant à un petit polype sessile. L'œil était toujours ouvert.

L'opération est faite au moyen d'un couteau de Græfe. L'excision de la tumeur a donné lieu à une petite hémorragie. Après quelques mois, le tatouage de la cornée a rendu l'aspect en apparence normal de la cornée et la malade a pu se marier sans la difformité ancienne.

G. *Ulcères divers de la cornée.* — Dans les livres classiques, on préconise plusieurs moyens pour combattre les ulcères de la cornée. Pour le traitement de toute sorte d'ulcère de la cornée, je me suis bien trouvé :

1° Du badigeonnage, deux fois par jour, des paupières renversées, comme cela se fait dans la conjonctivite purulente avec la solution au nitrate d'argent neutralisé, au moyen d'un pinceau à la solution filtrée de chlorure de sodium. Cette solution (2,5 pour 100 de nitrate d'argent) rend des services signalés pour toute lésion extérieure de l'œil, comme désinfectante et comme modificatrice de l'inflammation. Je la considère comme spécifique de l'œil. Si, malgré les cautérisations au nitrate d'argent, les douleurs péri-orbitaires sont insupportables, c'est alors qu'on cautérise, au moyen de l'aiguille du thermocautère, l'ulcère de la cornée, et les douleurs cessent à l'instant ;

2° De l'ésérine, lorsqu'il y a menace de perforation ; c'est un médicament précieux, qui a sauvé beaucoup d'yeux menacés

d'une perte inévitable, à condition qu'on intervienne, par une ponction de la chambre antérieure, pour diminuer la tension intra-oculaire, ce qui ne réussit pas toujours. On pourrait utiliser la cocaïne en cas de photophobie sérieuse. L'atropine doit être réservée exclusivement lorsqu'il y a une complication d'un iritis, ce qui est rare. C'est ainsi qu'avec ces deux médicaments, l'ésérine et la solution au nitrate d'argent, on est presque sûr de la guérison, dans presque tous les cas d'ulcères de la cornée.

H. *Taies de la cornée.* — La guérison dépend de l'âge, de la constitution des malades, de la durée, de l'extension, du siège et de la nature des opacités. Ainsi, chez les enfants et les jeunes gens de bonne constitution, des opacités mêmes étendues, résultant de kératites profondes ou d'ulcères, peuvent s'éclaircir progressivement et disparaître entièrement.

Ayant eu l'occasion de traiter quatre cents malades des yeux en six mois, dans l'hôpital grec de Salonique, après des essais nombreux sur bien des médicaments, j'ai trouvé un moyen plus efficace que les autres : le *massage direct de la cornée,* au moyen d'une pommade composée de lanoline et de mercure à parties égales. Au moyen du petit doigt enduit de cette pommade, je frictionne fortement la cornée trois à cinq minutes, deux fois par jour ; puis le malade lui-même continue à se frotter en dessus de la paupière supérieure, pendant quelques minutes. Ce moyen doit être longtemps continué et rend des services encore plus grands lorsqu'il est précédé de douches de vapeur par l'appareil du docteur Lorenço, qui, à lui seul, peut guérir les traces de la cornée chez les enfants. Si, par les frictions, il arrive parfois une conjonctivite, on la combat par les badigeonnages et la solution au nitrate d'argent neutralisée par la solution au chlorure de sodium.

Mlle Esther Manzoulinou, âgée de vingt ans, à la suite de la variole, présentait des leucomes doubles, étendus, centraux, qui l'ont rendue à peu près aveugle, ne pouvant plus se conduire. Par le massage à la lanoline mercurielle, en quatre mois, la cornée a repris sa transparence à la périphérie. L'iridectomie optique lui a rendu sa vue, bien faible, mais assez pour distinguer les gros objets. Après six mois de traitement, la malade a pu se marier, ayant la vue bonne pour le ménage.

M. David Alizer, âgé de vingt ans, souffrait aussi, depuis longtemps, d'un leucome étendu central de l'œil gauche. Par le massage et une iridectomie optique, le malade a pu se conduire librement et distinguer bien des choses.

J'ai assez de cas qui prouvent que le moyen le meilleur et le plus efficace pour faire disparaître ou au moins diminuer les taies anciennes de la cornée, surtout chez les jeunes gens, est le massage direct sur la cornée, moyen préconisé par les anciens Grecs.

I. *Conjonctivite granuleuse.* — Le meilleur traitement consiste :

État aigu : 1° exciser, racler toute trace de granulations apparentes à la vue ; 2° cautériser une ou deux fois par jour les paupières renversées, sur toute la région des culs-de-sac de la paupière supérieure, s'il y a une certaine intensité et surtout une complication cornéenne ; 3° en cas de photophobie intense, qui ne cesse que par ce traitement et la cocaïne, on fait la canthoplastie pour prévenir toute complication cornéenne.

État chronique : 1° cautériser tous les jours ou les deux jours au moyen du crayon de sulfate de cuivre ; 2° traiter le rétrécissement lacrymal par le cathétérisme et par les irrigations antiseptiques, et parfois, cautérisation des cavités des narines, dont une affection chronique peut entretenir l'affection lacrymale et les granulations.

Les conditions hygiéniques sont de rigueur. Bonne hygiène, bonne nourriture, séjour dans un air pur en évitant la misère, et, en cas de persistance de la maladie, changement de climat à la campagne. La constitution scrofuleuse, tuberculeuse, rhumatismale, sera combattue avec la même persévérance. Il faut, bien entendu, éviter toute cause qui pourrait donner lieu à une congestion de la tête ou directement des yeux, en remédiant à tout défaut de réfraction. Malheureusement la science, jusqu'à présent, n'a pas pu s'enrichir d'un moyen radical contre ce fléau, qui rend beaucoup de malades à jamais malheureux.

J. *Ptérygion.* — Il ne disparaît jamais spontanément et peut rester indéfiniment stationnaire ou suivre une marche continuelle ou périodique jusqu'à couvrir la pupille et rendre la vue impossible, ainsi que l'observation suivante le démontre.

Le procédé opératoire consiste à soulever le ptérygion au moyen des pinces à griffes, et, avec un couteau à cataracte, à exciser la portion cornéenne, et, avec des ciseaux fins et courbes, faire l'excision de la portion conjonctivale. L'opération finie, on passe l'aiguille du thermocautère au bord scléro-cornéen sur l'endroit de l'implantation du ptérygion pour éviter la récidive, et on finit par la suture des bords de la plaie conjonctivale.

M. Georges Kamau, âgé de soixante-dix ans, paysan, se présente à l'hôpital pour un ptérygion double, qui avait couvert complètement les pupilles des deux yeux, de sorte que le malade pouvait à peine se conduire. Ce cas, bien rare, d'être double, très étendu, et de couvrir les deux pupilles, présente un intérêt scientifique. Par le traitement bien simple, indiqué déjà, le malade est parfaitement guéri, ayant une vue faible, par son défaut de la réfraction, la surface de la cornée étant irrégulière. Il me semble que la cautérisation à la pointe du thermocautère empêche la récidive, qui arrive souvent dans les opérations du ptérygion.

Mme Ecaterine Démétrion, âgée de vingt-huit ans, souffrait d'un ptérygion de l'œil gauche empiétant sur la pupille. L'opération fut faite au moyen du thermocautère, ayant cautérisé et enlevé tout le ptérygion excepté la portion de la cornée, dont les vaisseaux furent seulement cautérisés. Guérison.

K. *Leucome adhérent.* — Tout leucome adhérent ou staphylome consécutif doit, dès son début, être considéré comme une affection grave. C'est une opacité cornéenne par une cicatrice, au niveau de laquelle il y a adhérence de l'iris, qui, par des tractions continues qui se produisent dans le corps ciliaire, ce nœud vital de l'œil, provoque des phénomènes d'irido-cyclite avec retentissement sur l'œil opposé des accidents glaucomateux, l'irido-choroïdite suppurative et l'atrophie du globe. Dans le travail communiqué à la Société d'ophtalmologie de Paris, en 1888, par M. le docteur Fontan, professeur d'histologie à l'École de médecine navale de Toulon, on voit les désastres anatomo-pathologiques du leucome adhérent considéré au début comme une affection bénigne. La difficulté et, parfois, l'impossibilité de débarrasser l'iris de l'adhérence avec la cornée ont poussé les auteurs à inventer plusieurs procédés opératoires. Il semble que rien

n'est plus facile que de débarrasser les malades de cette petite infirmité. En réalité, rien n'est plus difficile. Si le bord pupillaire est seul pincé dans la cornée, et s'il existe un certain espace entre la synéchie et la périphérie de la chambre antérieure, je préfère l'irido-sclérotomie, qui consiste à pénétrer, avec un couteau de Græfe, vers la limite scléro-cornéenne la plus rapprochée de l'adhérence, à sectionner le point de l'iris adhéré et à achever la section par une contre-ponction scléro-cornéenne, en ménageant un tout petit lambeau médian très étroit et très mince, comme dans la sclérotomie. Cette opération est préconisée par les professeurs, MM. Panas et Abadie, dans les cas plus graves d'un staphylome plus étendu. L'*iridectomie* ne donne pas un bon résultat; le tissu de l'iris se laisse tirailler par la pince sans se détacher de l'endroit enclavé, et lorsque la chambre antérieure est vidée, ou n'existe pas, alors tout instrument y pénétrant peut léser le cristallin. Dans la même catégorie se trouve l'*iridotomie*, au moyen de la pince-ciseaux, préconisée par M. Wecker.

Dans les cas de leucome un peu étendu sans chambre antérieure, l'opération au moyen des pinces est impossible. S'il existe une petite chambre antérieure, on pourrait essayer la *synéchotomie*, qui consiste en ceci : on fait, avec un petit couteau triangulaire, une petite ponction de la cornée, du côté opposé à la synéchie et un peu au-dessus du diamètre horizontal qui passe par le leucome. Après avoir ponctionné la cornée, on doit vivement retirer le couteau afin d'empêcher le plus possible l'humeur aqueuse de s'écouler, si elle existe, pour bien mieux manœuvrer dans la chambre antérieure. Puis, par la petite plaie cornéenne, on introduit un petit couteau en forme de serpette, à bout mousse, et on le dirige en arrière de la synéchie, entre l'iris et la cornée, le tranchant tourné vers l'iris hernié; on sectionne ainsi toute adhérence et on retire le couteau. Le pansement est simple : quelques gouttes d'atropine et un bandeau compressif. Cette opération ne peut être pratiquée que si le leucome adhérent est central et s'il existe toujours un certain espace entre la périphérie de la chambre antérieure et la synéchie, de manière à pouvoir y introduire le couteau. Lorsque le leucome adhérent sera large et périphérique, elle ne sera plus applicable. Dans les cas où

aucune opération ne réussirait pour détruire l'adhérence de l'iris avec la cornée, on doit faire tout son possible pour régulariser la pression intra-oculaire pour se mettre à l'abri des accidents futurs par le tiraillement du corps ciliaire. Pour cette raison, on préconise l'iridectomie loin de l'adhérence, et même la double iridectomie bien large sans se préoccuper du but optique. Dans ce but, M. Cuignet a conseillé l'irido-dialyse, c'est-à-dire l'arrachement total de l'iris.

L. *Cataracte.* — En suivant les résultats récents et éloignés de cent cas d'opérations de cataractes de diverses formes que j'ai eu l'occasion de pratiquer en peu de temps, j'ai le résumé suivant :

Le procédé de choix dans l'opération de la cataracte est le procédé français, celui de Daviel modifié. Il consiste à faire une incision semi-elliptique à 2 millimètres du bord sclérotical de l'étendue proportionnelle au volume du cristallin, sans pénétrer dans la sclérotique, pour ne pas s'exposer à la déchirure de la zonule de Zinn, à la sortie du corps vitré et à la hernie de l'iris. Cette incision de la cornée donne une coaptation de la plaie parfaite. Par contre, le procédé allemand, celui de de Græfe, qui consiste à faire une incision scléro-cornéenne linéaire combinée de l'iridectomie, présente encore trop d'inconvénients pour être accepté définitivement comme méthode générale.

Le procédé opératoire par la méthode française, grâce aux perfectionnements modernes, est devenu actuellement bien plus simple et facile à l'exécution. Il comprend trois temps :

Un jour avant l'opération, on administre au malade un léger purgatif, et on instille dans l'œil à opérer quelques gouttes d'atropine pour avoir la pupille bien dilatée et juger ainsi sur l'étendue de l'incision de la cornée, ce qui est très important. Je préfère l'instillation de l'atropine un jour avant l'opération, parce que l'atropine, instillée quelques heures avant, continue encore d'avoir son action paralytique, ce qui facilite la hernie de l'iris.

Premier temps. — Incision de la cornée et de la capsule simultanée au moyen du couteau de de Græfe, dont le tranchant doit être vérifié d'avance. Cette kérato-capsulotomie est défendue et mise en pratique courante par l'éminent professeur M. Gale-

zowski, qui, par son bienveillant enseignement clinique, nous a fait vulgariser ses riches idées modernes scientifiques avec son zèle infatigable, en mettant tous les malades à la disposition des étudiants et des étrangers, qui trouvent une richesse énorme de maladies oculaires dans sa clinique.

Deuxième temps. — Extraction de la cataracte, qui est facile, pour ainsi dire spontanée, lorsque l'incision cornéenne est large, chose importante surtout pour les gens indociles et très pusillanimes.

Troisième temps. — Lavages intra-oculaires antiseptiques à la solution au sublimé au cinq-millième au moyen de la seringue de M. le professeur Panas. Ces lavages, malgré le petit inconvénient d'un trouble diffus de la cornée, qui disparaît en quelques jours, présente l'énorme avantage de désinfecter et nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'œil, en évitant ainsi sûrement les accidents redoutables de la suppuration de la plaie et la panophtalmie, surtout lorsque l'opération devient longue chez les gens indociles.

Le pansement est des plus simples : une large et longue bande de tarlatane avec un peu de coton à la vaseline boriquée, et, pardessus la bande, un linge noir qui remplace la chambre noire, et le malade, s'il est prudent, peut rester à l'air, dans la chambre claire, ce qui rend le traitement plus agréable. Le septième jour, on change le pansement dans l'obscurité, et on le traite selon les règles connues.

La cataracte peut être classée en plusieurs variétés d'après le procédé opératoire :

1° *Cataractes molles, liquides, séniles, non capsulaires.* — Le procédé opératoire est l'extraction simple d'après la méthode française indiquée.

2° *Cataractes capsulaires.* — L'extraction de la cataracte se fait combinée avec l'iridectomie. Pour extraire la capsule au moyen des pinces fines à griffes, on doit procéder avec beaucoup de délicatesse et d'attention, et seulement chez les gens dociles et intelligents. La cristalloïde adhère à la zonule et celle-ci au corps ciliaire ; si donc on exerce des tiraillements trop énergiques, on provoque la déchirure de la zonule, la sortie du corps vitré et une irido-cyclite des plus graves. Dans ces cas, il faut

abandonner toute tentative d'intervention, laisser la cristalloïde en place, se réservant plus tard de pratiquer une capsulotomie.

3° *Cataractes glaucomateuses.*—Elles exigent l'extraction combinée d'une large iridectomie. Quelques oculistes sont d'avis de pratiquer l'iridectomie et d'attendre deux ou trois mois, et, après la disparition de toute trace d'inflammation, ils procèdent à l'extraction de la cataracte. Il me semble que l'extraction avec l'iridectomie faite en même temps est le procédé préférable.

4° *Cataractes traumatiques.*—Si elle n'est pas luxée, l'expectation est préférable jusqu'à ce que toute trace d'inflammation disparaisse ; c'est alors que l'extraction doit se faire.

5° *Cataracte adhérente.* — A la suite d'une irido-choroïdite exsudative se forment des synéchies postérieures qui entraînent l'opacification du cristallin et des adhérences de la cristalloïde avec l'iris. Dans ces circonstances, il faut se méfier des complications et ne se décider à extraire ces cataractes qu'après un examen minutieux du champ visuel de la perception lumineuse, du degré de consistance du globe, etc. C'est alors qu'après la disparition complète de toute trace d'inflammation et d'irritation et en pleine connaissance de perception lumineuse, on doit intervenir préalablement par une large iridectomie, qui n'empêche pas toujours la néoformation des exsudats. L'iridectomie présente l'avantage au moins de modifier la nutrition de l'œil et de rendre la circulation plus libre. Plus tard, on pratiquera l'extraction de la cataracte. En cas de reproduction des exsudats après l'extraction, on pratiquera une iridotomie qui puisse permettre une perception lumineuse quelconque.

6° *Cataractes congénitales.* — Il y a des auteurs, parmi lesquels M. Galezowski, qui préfèrent la discission chez les enfants de jeune âge, même jusqu'à l'âge de dix ans, pour la raison que les yeux des enfants ayant la cataracte congénitale sont plus petits souvent et présentent beaucoup de difficultés dans l'exécution de l'opération. Le pansement, chez les enfants indociles, n'est pas exempt de dangers très sérieux : hernie de l'iris et ses conséquences, panophtalmie, etc. Ayant eu l'occasion d'opérer des petits enfants de la cataracte congénitale, j'ai remarqué que l'extraction simple, avec une petite incision cornéenne, pouvait être pratiquée sans risquer d'avoir des complications, même à

l'âge de cinq ans, à l'aide du chloroforme, bien entendu, lorsque les enfants sont très dociles, comme le prouve la petite observation suivante. Lorsque les malades ont leur domicile très éloigné, et que les parents ne se décident pas à soumettre leurs enfants à une seconde opération, c'est alors aussi que je préfère l'extraction simple à la discission. Pour être à l'abri de tout accident, je pratique l'extraction à un œil seulement et la discission à l'autre œil.

Un enfant de cinq ans, Georges Aioulo, du village de Vrasta, à trois jours de la ville de Salonique, est venu, au mois de septembre 1885, avec une cataracte congénitale complète double ayant la perception lumineuse très bonne, sans nystagmus. L'enfant, très intelligent, avait forcé ses parents, très pauvres, pour chercher la guérison. Excepté la cataracte, il n'y avait aucun défaut intellectuel ni corporel. L'opération décidée, au moyen du chloroforme, j'ai pratiqué, dans l'œil droit, l'extraction de la cataracte au moyen d'une petite incision cornéenne et une petite iridectomie, pour être plus sûr du résultat définitif récent; et, dans l'œil gauche, j'ai pratiqué la discission en plusieurs directions. Le pansement ordinaire, appliqué avec une bande noire en dessus, j'ai lié les bras pour éviter le dérangement du pansement. Le petit enfant, réveillé, a pleuré quelques minutes ; puis il s'endormit de nouveau. Après quelques heures, il se réveille, et il a compris déjà, par sa mère, que l'opération est finie et qu'il ne devait pas toucher au pansement. Pendant cinq jours de suite, l'enfant avait le pansement, les bras libres, sans y toucher, en disant : « Le docteur m'a défendu d'ouvrir les yeux, pour être guéri. » Dans de pareilles circonstances, l'extraction ne présente aucun inconvénient ni danger. L'enfant, le sixième jour, a bien vu, distinguait les objets sans les comprendre; il faisait facilement les grimaces que les autres messieurs, tout près de lui, faisaient; mais il ne pouvait pas savoir la distance, ce qui arrive toujours.

7° *Cataractes secondaires.* — On préconise, en général, lorsqu'il n'y a pas de débris capsulaires, la discission. Ce procédé ne donne pas toujours le résultat désiré en pareilles circonstances, et je crois qu'on doit combiner la discission avec l'iridectomie. Au moyen du couteau de de Græfe, qui servira en même temps

pour la section de la cornée, on fait la discission, ainsi que cela se fait dans la kérato-capsulotomie. En cas de cataracte secondaire par débris capsulaire, le procédé opératoire change. Par une petite incision cornéenne, on saisit, au moyen de pinces capsulaires, soit de serretelles, soit de crochets fins, les débris capsulaires. S'il est impossible de les extraire par ce moyen, on fait alors l'iridotomie ou l'irido-ectomie au moyen des ciseaux à rotation de Wecker, qui rendent bien des services aussi dans l'occlusion pupillaire. Toute opération, dans la cataracte secondaire, doit être pratiquée après la disparition complète de toute trace d'irritation de l'œil.

8° *Cataractes luxées.*— La luxation du cristallin est de cause traumatique et opératoire.

1° Si, pendant l'opération de l'extraction, le cristallin est luxé, on doit, sans perte de temps, l'extraire au moyen d'une large, bien creuse et mince curette, malgré la perte plus ou moins considérable du corps vitré. On doit tenir la même conduite en présence d'un cristallin luxé, traumatique, chez les vieillards ; chez les jeunes gens, le cristallin peut être résorbé, ayant un très petit noyau. Cette extraction de la cataracte au moyen de la curette, actuellement, ne présente pas le grave danger de l'infection, grâce aux lavages intra-oculaires antiseptiques et le pansement antiseptique.

2° Les conditions sont bien différentes en présence d'une luxation ancienne de la cataracte soit accidentelle, soit opératoire, par l'abaissement de la cataracte, procédé dédaigné, mais bien souvent pratiqué par les empiriques, qui sont si nombreux en Turquie, malgré la persécution légitime. Dans ces cas si embarrassants, dans lesquels il y a des accès glaucomateux, une diminution notable du champ visuel, de la perception lumineuse et même des phénomènes d'irido-cyclite, dans ces cas, toute intervention devient périlleuse pour sauver la vue. Si l'œil est malade et si la perception lumineuse est petite ou nulle, il vaut mieux faire l'énucléation pour préserver l'autre œil d'une ophtalmie sympathique. Si, par malheur, les deux yeux sont affectés d'une pareille infirmité à la suite de l'opération par abaissement de la cataracte, on pourrait essayer l'extraction du cristallin avec beaucoup de précaution. On fait une large incision cor-

néenne et sans blépharostat, sans aucune pression sur le globe de l'œil, au moyen d'une large curette, on procède à l'extraction du cristallin, bien éclairé par une lumière artificielle. Pareille tentative, parfois, pour ne pas dire toujours, est infructueuse et même dangereuse, en réveillant une irido-cyclite latente. Toute intervention, bien entendu, doit se faire après la disparition de toute trace d'irritation de rougeur de l'œil, etc.

CORRESPONDANCE

De l'influenza et des caractères revêtus à Vence (Alpes-Maritimes).

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

L'influenza, *dénomination bizarre comme la maladie qu'elle désigne*, est une entité morbide qui revêt des allures différentes selon les prédispositions individuelles des sujets qui en sont atteints.

Cette maladie, pour ainsi dire universelle, sévit dans les trois parties du monde, sous des noms différents; mais aucune description, que je sache, du moins en France, n'est venue jeter la moindre lumière sur sa marche et sur son traitement.

C'est dans un coin du département des Alpes-Maritimes que j'ai pu étudier l'influenza.

Ici elle éclate sous la forme ou l'aspect d'une entité morbide présentant des différences notables dans l'évolution de la maladie, et cette manifestation pyrétique revêt tantôt la forme catarrhale, qui est la plus fréquente, tantôt la forme pneumique ou pneumonique, tantôt la forme syncopale, bronchitique et méningitique, avec une intensité plus ou moins grande, selon les sujets qui en sont atteints; cependant la forme qui m'a paru, jusqu'à ce jour, la plus grave, c'est la forme que j'appelle *abdominale*.

Cette forme éclate subitement, au milieu de la santé la plus parfaite, par un frisson plus ou moins intense, par du brisement dans tout le corps; survient ensuite une douleur vive dans les régions des reins, douleur qui s'irradie petit à petit dans les deux hypocondres; le ventre se ballonne et le malade tombe dans le délire. La température, sous l'aisselle, oscille entre 39 et 41 degrés; la voix s'éteint, ou, du moins, s'éraille, et le pouls bat de 100 à 120 pulsations.

Le symptôme qui est le plus grave dans cette forme de la ma-

ladie est, sans contredit, la dysurie d'abord et la suppression complète de l'urine ensuite ; à tel point, qu'une de mes malades, qui éprouvait un besoin pressant d'uriner, a été plusieurs fois cathétérisée sans résultat aucun, et la mort survint le septième jour de la maladie par asphyxie cérébrale, de nature probablement urinémique.

La forme pneumique se distingue par un point de côté, peut-être un peu moins intense que dans la pneumonie franche, par des crachats rouillés, et une hyperthermie plus considérable que dans la forme catarrhale. Habituellement la résolution s'opère du sixième au septième jour ; le souffle tubaire ainsi que les râles sous-crépitants disparaissent également, et la convalescence s'établit. J'ai vu un cas, cependant, chez une malade encore en traitement, et dont la maladie a débuté par une épistaxis très abondante, qui a jeté la jeune malade dans le marasme le plus profond. Dans ce cas, la pneumonie a suivi une marche progressive et insidieuse, une expectoration sanguino-purulente s'est faite ; elle est devenue plus tard complètement purulente; et aujourd'hui, le vingt-cinquième jour de la maladie, un abcès tend à se faire jour à travers le sixième espace intercostal.

Les enfants de la deuxième enfance, atteints de l'influenza, sont ceux qui sont le plus facilement atteints par la forme que j'appelle *méningitique*. Ils sont pris subitement, c'est-à-dire vingt-quatre à quarante-huit heures après le prélude de la maladie, de mouvements convulsifs avec perte de connaissance ; ces convulsions sont, le plus souvent, partielles, et elles s'accompagnent de craquements ou grincements des dents ; le plus souvent elles ne persistent que quelques heures ; mais j'en ai vu chez qui elles se sont prolongées pendant deux ou trois jours, après quoi les enfants reviennent à la raison, et demandent à manger. Ces crises sont toujours suivies d'une fatigue générale, d'un état particulier d'hébétude et d'une douleur de tête qui disparaît petit à petit. Malgré le resserrement des dents, je n'ai jamais constaté de blessure à la langue.

La forme syncopale, beaucoup moins fréquente que les précédentes, se manifeste par une syncope très prompte et dont le sujet n'a pas conscience. Il en est tellement ainsi, qu'une dame d'une cinquantaine d'années, qui n'avait jamais éprouvé la moindre syncope, et dont sa jeune fille était encore malade de l'influenza, fut prise à son tour de courbature générale avec frissons et douleurs lombaires ; mais, voulant faire force de voiles, elle continuait quand même à prodiguer ses soins à la petite fille, lorsque, étant assise sur un fauteuil, elle tombe la face contre le parquet et se fait une blessure profonde à la région sourcillière gauche. Elle perd beaucoup de sang, et au bout d'un temps, qu'elle ne peut pas préciser, elle revient petit à petit à la raison ; elle ouvre les yeux, elle se croit encore dans son lit, mais bientôt

elle s'aperçoit de son erreur, et, se voyant contaminée par du sang, elle se relève, ne conservant de sa chute que la blessure de la région sourcillière.

Quant aux formes catarrhales et bronchitiques, elles ne présentent rien de particulier, si ce n'est que la première est caractéristique par une toux grasse et une expectoration abondante, tandis que la seconde se distingue par des quintes de toux, une douleur vive en dessous du sternum et une expectoration visqueuse, gluante.

Je vous livre ces faits, sans commentaire aucun, et, en vous les transmettant, je n'ai fait qu'ébaucher sommairement les différentes phases ou formes de la maladie, laissant à des observateurs plus compétents que moi le soin d'en faire une étude plus complète et surtout plus profitable à la science et à l'humanité.

D' E. BINET.

Vence, le 12 janvier 1890.

REVUE DES MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

Par M. le docteur DESNOS.

1° Cas d'urétrite papillomateuse traitée par le curettage de l'urètre. — 2° Le lavage de la vessie par la voie sus-pubienne comme complément de la ponction évacuatrice. — 3° De la résection de la vessie. — 4° Etude sur les rapports du rein et sur son exploration chirurgicale. — 5° Du traitement de l'orchi-épididymite blennorragique par le suspensoir ouaté et imperméable.

1° Cas d'urétrite papillomateuse traitée par le curettage de l'urètre, par F.-M. Briggs (*Boston medical and surgical Journal*, oct. 29, 1889, p. 403). — Dans ces dernières années, plusieurs auteurs étrangers ont voulu multiplier les variétés d'urétrite, en s'aidant des renseignements que leur fournissait l'endoscope. Beaucoup de ces variétés ne paraissent pas devoir être acceptées comme répondant à une entité clinique; il n'en est pas de même de l'urétrite papillomateuse; dont l'existence est bien établie. Rappelons tout d'abord qu'elle est admise depuis fort longtemps; que Désormeaux en a montré des exemples au moyen de son endoscope; que Voillemier a admis une variété d'urétrite végétante qui ressemble beaucoup aux types décrits par les Allemands. Plus récemment, Grünfeld en a démontré directement l'existence; Oberlandez en donne une description et indique les méthodes de traitement. Enfin, M. Briggs vient de publier le fait suivant que nous résumons brièvement.

Il s'agit d'un homme de vingt-cinq ans qui, après chaque rapport sexuel, observait un écoulement purulent, abondant,

mais sans symptômes d'inflammation urétrale aiguë ; des injections de permanganate en avaient rapidement raison, mais il continuait indéfiniment si on laissait l'urètre sans médication locale. Le malade avait eu, sept ans auparavant, une première blennorragie suivie de plusieurs récidives. M. Briggs ayant pratiqué le cathétérisme, rencontra un obstacle à une distance de 12 à 14 centimètres du méat, crut à l'existence d'un rétrécissement large et pratiqua la dilatation. L'état resta le même pendant un an environ ; les mêmes phénomènes se produisaient, et même, à une ou deux reprises, l'éjaculation s'accompagna d'une légère émission sanguine. Une nouvelle exploration urétrale, pratiquée au bout de quinze mois environ, montra l'existence de l'obstacle au même point et permit d'amener au dehors des débris d'un corps frangé.

Un examen endoscopique, un peu plus tard, fit voir la muqueuse urétrale parsemée de corps de volume variable, les uns isolés, d'autres agminés en groupe, donnant l'aspect d'une framboise, blanc grisâtre, arborescents, évidemment vasculaires.

M. Briggs se décida à extirper la production à l'aide d'une curette tranchante. L'urètre étant anesthésié au moyen de la cocaïne et irrigué avec une solution antiseptique de sublimé, un tube endoscopique est introduit jusqu'au niveau des végétations ; puis une mince curette est portée à l'extrémité de ce tube. Le curettage des papillomes fut facile ; aussitôt détachés, ceux-ci étaient amenés au dehors au moyen de tampons de coton qui servaient en même temps à déterger le champ opératoire. Les manœuvres terminées, l'endoscope montre la muqueuse congestionnée, saignant modérément et quelques débris de la tumeur adhérents encore à la muqueuse. L'hémorragie avait été peu abondante.

Les suites furent excellentes ; au bout de douze heures, le suintement sanguin cessa ; la miction resta douloureuse pendant plusieurs jours, ce qui n'a pas lieu de surprendre, non plus que l'existence d'une urétrite aiguë dont les symptômes disparurent après quelques injections de permanganate de potasse.

Deux semaines après, l'endoscope montra que l'urètre était entièrement libre, seulement un peu congestionné par places. Tous les symptômes morbides disparurent et la guérison s'était maintenue sept mois après l'opération.

2° **Le lavage de la vessie par la voie sus-pubienne comme complément de la ponction évacuatrice,** par le docteur Berlin (de Nice). — M. Verchère avait déjà publié, dans l'*Union médicale* (3 novembre 1888), la relation d'un cas dans lequel il avait vidé et lavé antiseptiquement la vessie d'un malade après une ponction hypogastrique. Il s'agissait d'un prostatique, atteint de rétention complète, chez qui le cathétérisme était resté impossible

pendant plusieurs jours ; trente-et-une ponctions hypogastriques furent nécessaires ; l'issue fut heureuse et le malade guérit. M. Berlin (de Nice) publie un fait analogue de ponctions suivies de lavages chez un homme de trente-six ans atteint d'un rétrécissement très serré, infranchissable, et qui avait amené une rétention complète ; des tentatives de cathétérisme étaient restées infructueuses ; de plus, l'état général était mauvais et le malade présentait des signes de septicémie urinaire. M. Berlin se décida avec raison à faire une ponction hypogastrique ; sans retirer la canule du trocart, il injecta une certaine quantité de solution boriquée qu'il aspira ensuite, et cette manœuvre fut répétée un certain nombre de fois dans le but de pratiquer un véritable lavage de la vessie. Quatre ponctions successives durent être faites jusqu'au moment où le rétrécissement fut franchi ; chaque fois le même lavage était répété. L'état général du malade s'améliora rapidement ; avant même que la bougie n'eût franchi l'obstacle, les frissons et les vomissements avaient cessé ; la température s'était abaissée.

Le cas de M. Verchère, analogue à celui-là, est plus remarquable encore, car le nombre des ponctions fut bien plus considérable.

On ne peut qu'approuver le but que se sont proposé les deux chirurgiens que nous venons de citer en voulant stériliser une cavité remplie d'un liquide septique, mais il faut se demander si le procédé qu'ils emploient est bien de nature à le remplir. On peut bien ainsi évacuer une grande quantité de l'urine, injecter dans la vessie une solution boriquée, évacuer de nouveau le mélange, et ainsi de suite jusqu'à ce que le liquide revienne limpide ; malgré cela, quand il s'agit, comme dans ces cas, de cystites anciennes, ayant amené le développement de dépôts muco-purulents abondants, on peut être certain que des organismes nombreux séjournent encore dans la cavité vésicale. Les dépôts dont nous parlons adhèrent fortement aux parois de la vessie, se laissent mal détacher et se mêlent difficilement aux liquides injectés. Sans parler des autopsies dans lesquelles on trouve les parois engluées, pour ainsi dire, de cette couche visqueuse qu'on enlève à grand'peine, on se rend compte de la ténacité de leur adhérence au cours des opérations de taille, surtout de taille hypogastrique, et, plus simplement, pendant les lavages abondants et répétés qui, même après l'injection d'une grande quantité de liquide, entraînent encore de ces mucosités épaisses.

Une ponction sus-pubienne permet-elle d'arriver à débarrasser la vessie ? La lumière du petit trocart répond à peine à celle d'une sonde d'un numéro 10 ou 12 (Charrière) ; or, il est bien certain qu'en présence d'une vessie encombrée de mucosités, les parties liquides passent seules par un tel conduit, et que ces mucosités ne tarderaient pas à la boucher ; les mêmes raisons

s'opposent à l'efficacité d'un fin trocart comme moyen de lavage.

On doit, en effet, avoir bien présent à l'esprit ce fait, que le lavage de la vessie nécessite un certain degré d'action mécanique ; il faut un jet liquide projeté dans la vessie avec une force suffisante pour soulever les sédiments acculés dans le bas-fond, pour détacher les mucosités adhérentes aux parois. Il en résulte l'obligation d'employer une sonde d'un calibre assez considérable et une force d'impulsion appropriée. Tous les procédés destinés à amener, dans la vessie, un liquide qui s'y écoule lentement et qui est évacué de même, peuvent reconnaître certaines indications thérapeutiques, constituer des moyens antiseptiques plus ou moins puissants, mais ne sauraient convenir pour effectuer un bon lavage de la vessie. Lorsque cette cavité contient du pus, la première règle de l'antisepsie, ici comme pour toute autre cavité de l'économie, est l'évacuation complète. Un bon drainage est donc nécessaire, et la principale indication est d'établir une communication suffisante de la vessie avec l'extérieur.

Il ne faut donc pas s'attendre, avec les moyens ci-dessus proposés, à obtenir une antisepsie parfaite. L'introduction d'un liquide antiseptique ne peut être qu'approuvée et est devenue, aujourd'hui, une règle absolue. Du moment qu'on ne peut aspirer complètement tous les produits septiques contenus dans la vessie, il est moins nécessaire de renouveler un certain nombre de fois l'injection et l'évacuation d'un liquide. Une telle manœuvre n'est pas sans inconvénients; une vessie en état de distension extrême, comme lorsqu'elle exige une ponction, est un organe dont les parois congestionnées et comprimées deviennent le siège de phénomènes pathologiques multiples. L'hémorragie, par exemple, peu à craindre quand il s'agit de la vessie ordinairement jeune d'un rétréci, se produit avec une facilité extrême quand il s'agit d'un prostatique dont la vessie est sclérosée et dont les vaisseaux sont des plus fragiles. En ce cas, les mouvements d'expansion et de retrait auxquels on soumet ce réservoir ont une influence fâcheuse et prédisposent à de graves accidents. A moins d'indications très particulières, il vaut donc mieux s'en tenir à l'injection pure et simple d'une petite quantité de solution boriquée après l'évacuation incomplète de l'urine. Et encore cette manœuvre ne devra-t-elle être exécutée que si l'on est parfaitement certain que les instruments dont on se sert sont rigoureusement aseptiques; en cas contraire, il vaudrait mieux s'abstenir et se borner à l'aspiration.

3° **De la résection de la vessie,** par Gildo Passerini (*Il Morgagni*, anno XXXI, février 1889). — Avant d'exposer un procédé qui lui est propre, l'auteur passe en revue les différentes tentatives de résection de la vessie qui ont été faites avant lui ;

nous résumerons rapidement cette partie intéressante de son travail.

La résection partielle ou totale de la vessie n'a guère été tentée qu'en présence de deux affections : l'exstrophie de la vessie et les néoplasmes de cet organe, et presque toujours dans ce second cas. Beaucoup de procédés ont été étudiés sur le cadavre, quelques-uns mis en pratique dans des expériences sur des animaux ; très peu d'opérations ont été exécutées sur l'homme vivant. Quoi qu'il en soit, on doit diviser l'étude de cette opération en résection de la partie supéro-antérieure et résection du bas-fond.

La résection de la partie supéro-antérieure est assez facilement réalisable. Sonnenburg, Tilling, Brenner, l'ont exécutée en abordant la vessie par la voie hypogastrique ; un large lambeau de la vessie peut être enlevé, et cela d'autant plus aisément que le péritoine se laisse facilement décoller de la portion de vessie qu'il recouvre ; l'opération reste donc toujours en dehors du péritoine. L'affrontement des deux lèvres de la plaie est assuré par des sutures qui, mal faites au début, avaient conduit les chirurgiens à des insuccès constants. On doit repousser la suture simple qui comprend toute l'épaisseur des tissus. Znamensky le démontre le premier et fait passer ses fils à travers la tunique musculaire et cellulaire, mais en respectant la muqueuse. Von Antal facilite le rapprochement en donnant à la plaie une disposition infondibuliforme. Brenner, enfin, superpose trois plans de sutures, un qui passe d'un bord de la plaie à l'autre en n'intéressant que la couche cellulaire, puis deux autres comprenant la couche musculaire, les pointes du plan superficiel alternant avec les pointes du plan profond. Le rapprochement de ces fils fait froncer la plaie en forme de bourse ; elle se réunit au-dessus de la muqueuse, qui est respectée. Une pareille minutie ne semble pas nécessaire, et Sonnenburg rapporte un fait dans lequel une cavité vésicale s'est trouvée reconstituée après l'ablation d'un vaste lambeau, bien qu'aucune suture n'ait été faite.

Une telle opération est donc possible et offre des chances de guérison ; elle est bonne dans tous les cas de tumeurs de la vessie, car on sait que la plupart de celles-ci restent limitées à ce réservoir et n'ont pas de tendance à se généraliser ; mais, il faut, bien entendu, qu'elles siègent sur la paroi antéro-supérieure ; or, c'est là une rareté pathologique ; elles occupent presque toujours les parties inférieure ou latérales.

En ce point, la question de la résection de la vessie est beaucoup moins simple ; on se heurte à la présence des uretères, dont l'embouchure est souvent englobée dans les tumeurs ou en est très voisine, de sorte que l'incision nécessaire à l'extirpation de la vessie risque de les intéresser et, plus tard, d'entraver le libre cours de l'urine. C'est donc sur ces conduits d'abord que

les chirurgiens ont porté leurs tentatives, en essayant de transplanter leurs parties terminales soit sur un autre point de la vessie, soit sur un organe voisin. Poggi, de Paoli et Buzarchi ont réussi, chez des chiens, à greffer, sur la partie postéro-supérieure de la vessie, les uretères, dont on voyait l'orifice librement ouvert; le microscope démontra que la muqueuse de la vessie était en continuité avec celle de l'uretère.

Mais, chez le chien, les uretères sont libres d'adhérences jusqu'à leur embouchure. Il n'en est pas de même chez l'homme ; leur portion terminale est en connexion avec des organes importants ; de plus, dans le cas qui nous occupe, elle est presque toujours englobée dans la tumeur; il faudrait donc réséquer une partie plus ou moins grande de ces conduits, d'où il résulterait des tiraillements de nature à compromettre la réussite des sutures.

On a tenté plus souvent la greffe des uretères sur la paroi rectale. Gluck et Zeller essayèrent les premiers, mais sans aucun succès ; Bardenheuer ne réussit que sur un seul uretère. Plus heureux, le professeur Novaro parvint, après plusieurs tentatives, à greffer les deux uretères dans le rectum sur un chien qui vécut quatre mois. Il fut abattu alors; on constata une hypertrophie légère de la muqueuse ; mais, fait très important à noter, les reins étaient absolument sains et ne présentaient aucune trace d'infection.

Cette opération aurait-elle des chances de succès chez l'homme en cas de néoplasme? Sans parler des très grandes difficultés opératoires, on peut se demander si les contractions rectales et la nécessité de réséquer une partie de l'uretère ne produiraient pas des tiraillements ; enfin et surtout l'impossibilité d'assurer l'antisepsie de cette région rend très douteuse la réunion totale des sutures ; or, un seul point non réuni ouvre la porte à des infiltrations diverses. Les expériences de Novaro ont d'ailleurs été renouvelées par le docteur Gildo Passerini, dont l'habileté opératoire ne peut être mise en doute, et n'ont amené que des insuccès. Novaro reconnaît lui-même que l'opération serait très difficile et dangereuse chez l'homme à cause du voisinage du péritoine et des lésions vésicales primitives qui rendraient l'urine septique. Il ferait l'opération en deux temps. Une incision, qui serait celle de Langenbuch pour la taille, parallèle au pubis, conduirait sur le rectum qu'il inciserait et sur lequel il suturerait les uretères ; dans un second temps, une dizaine de jours après, il pratiquerait l'extirpation de la vessie.

En dehors des dangers opératoires et de ceux que fait courir au malade l'état d'épuisement habituel dans les cas de tumeur vésicale, on doit se demander quel bénéfice il en retirerait. Il ne semble pas que le sphincter anal soit disposé pour opposer une barrière suffisante aux liquides ; les fistules recto-vésicales en

fournissent une preuve; sans parler des rectites, des ulcérations de la muqueuse, il se produirait tout au moins une incontinence aussi désagréable que toute autre fistule urinaire. Ajoutons d'ailleurs que la seule opération en ce genre, qui, croyons-nous, ait été pratiquée chez l'homme, a donné un insuccès complet; elle a été faite par Simon, de Heidelberg.

Frappés de ces inconvénients, certains chirurgiens préfèrent conduire l'uretère au dehors et le suturer à la peau. Tizzoni, Sonnenburg, ont proposé une greffe à la paroi abdominale antérieure dans les cas d'exstrophie. Cette opération semble difficile à exécuter en présence d'un néoplasme à cause du raccourcissement qu'on doit forcément faire subir à l'uretère.

L'abouchement artificiel de l'uretère à la paroi abdominale postérieure semble mieux indiqué. Telle est du moins l'opinion du docteur Gildo Passerini, qui en trace le manuel opératoire. Il pratique, à la région lombaire, une incision courbe à convexité postérieure, à la manière, dit-il, de la taille iliaque de Bardenheeer. Il incise, couche par couche, dénude l'uretère, le sectionne aussi bas que possible entre deux ligatures et vient le suturer à l'angle inférieur de la plaie. Les avantages que M. Passerini signale sont : de rester constamment en dehors du péritoine pendant toute l'opération; de pouvoir faire la suture sur tous les points de l'uretère; d'obtenir une greffe cutanéo-muqueuse moins susceptible de rétraction; enfin, de rendre le cathétérisme possible s'il survenait un rétrécissement de ce conduit. Le malade est désormais affligé d'une fistule, il est vrai; mais, infirmité pour infirmité, celle-là n'est pas plus insupportable qu'une fistule hypogastrique ou périnéale.

On sait, en effet, que, suivant les règles tracées par le professeur Guyon, il est des cas où l'on est obligé de supprimer le réservoir vésical, sinon anatomiquement par une extirpation complète, du moins au point de vue physiologique, par une incision hypogastrique qu'on laisse ouverte pour empêcher les contractions vésicales, faire cesser les cystites et les hémorragies. Dans ces cas, quoi qu'on fasse, l'urine ne peut plus être retenue et l'incontinence est établie d'une manière temporaire ou définitive; si, pour les raisons que nous avons déjà exposées, la vessie ne peut plus être fermée et si l'urine doit suivre désormais une autre voie, nous pensons, avec M. Passerini, que la région lombaire convient bien pour établir cette dérivation; le procédé qu'il a décrit est ingénieux et il est très probable qu'il réussirait sur le vivant. Nous ferons cependant une objection pour le cas où l'obstruction de l'uretère par la tumeur vésicale est déjà complète; il faut alors établir une fistule, et le niveau où le conduit sera intéressé est indifférent; il n'est pas besoin de s'attaquer à la portion terminale; il nous semble préférable de chercher à aborder l'uretère au niveau de son union avec le bassinet, où on

serait conduit par l'incision préliminaire de la néphrotomie, qui est d'une exécution beaucoup plus simple. On peut poser en principe qu'une plaie du bassinet ou de l'uretère ne guérit pas spontanément et l'issue de l'urine serait assurée comme par une fistule consécutive à une néphrotomie.

Ajoutons, enfin, que M. Passerini, avant MM. Tizzoni et Poggi, avait tenté de remplacer la vessie par une anse intestinale. Il résèque une portion des intestins qu'il laisse adhérente au mésentère, l'isole et suture l'un à l'autre les deux bouts de l'intestin ainsi divisé ; puis il sépare les uretères et l'urètre de la vessie, extirpe celle-ci et fixe les uretères et l'urètre à chacune des extrémités de l'anse intestinale, destinée ainsi à jouer le rôle de vessie. MM. Tizzoni et Poggi ont mené à bien cette opération sur une petite chienne qui a vécu deux mois ainsi.

4° Etude sur les rapports du rein et sur son exploration chirurgicale, par J. Récamier (thèse de Paris, 1889). — Nous laisserons entièrement de côté la première partie de ce travail, qui a trait aux rapports anatomiques du rein. Dans la seconde partie, M. Récamier expose les règles de l'exploration médiate de cet organe, et il insiste surtout sur les avantages qu'on retire, pour le diagnostic, de la manœuvre du ballottement rénal, que nous n'avons pas à décrire ici. Nous insisterons, au contraire, sur la troisième partie, où l'auteur expose les résultats de l'exploration directe, car celle-ci confine de très près au traitement et se confond souvent avec lui.

L'exploration médiate à travers les téguments conduit la plupart du temps au diagnostic, lorsque la lésion se caractérise par une augmentation de volume, par une mobilité anormale ou par une sensibilité exagérée ; mais il est un certain nombre de circonstances où ces conditions ne sont pas remplies ; de plus, la constatation de l'absence du rein, la diminution de son volume et l'appréciation de sa consistance ne se font bien qu'en découvrant le rein pour pratiquer un examen direct. Il ne faut pas, cependant, se décider sans mûre réflexion à cette opération qui est sérieuse, et nous croyons, avec M. Récamier, que, pour l'autoriser, il faut que ce mode de diagnostic présente une utilité incontestable et que sa gravité ne soit pas telle, qu'elle fasse courir au malade des risques disproportionnés avec le bien à en retirer. L'auteur range en quatre classes les cas où cette intervention est légitime.

En premier lieu, elle est indiquée lorsque le diagnostic d'un calcul rénal reste douteux, surtout quand on hésite entre la présence d'une pierre et une pyélite tuberculeuse. Les pierres du rein sont souvent fort difficiles à reconnaître ; les symptômes qu'elles provoquent sont quelquefois vagues ; la douleur est prise pour du lumbago, pour des douleurs péri-utérines, intesti-

nales, pour une névralgie de l'ovaire; récemment même, un chirurgien anglais enlevait les deux ovaires à une femme qui, plus tard, fut guérie de ses douleurs par l'extirpation d'un calcul du rein. De plus, elles provoquent des douleurs vésicales réflexes du côté de la vessie; on croit à de la cystite, à un corps étranger de la vessie, laquelle doit toujours être soigneusement explorée. Mais la difficulté devient très grande quand il s'agit de décider si c'est à de la tuberculose rénale primitive ou à un calcul qu'on a affaire, et Morris se retranche presque toujours derrière l'appréciation de l'état général du malade, tant les symptômes de l'une et de l'autre affection lui semblent présenter d'analogie. Quoi qu'il en soit, les signes qui, d'après Morris, autorisent une incision exploratrice, sont les suivants : douleur dans une des régions rénales, s'étendant par moment à l'aine et au testicule, surtout si elle est paroxystique, accrue par le mouvement, si elle provoque des vomissements et des sueurs; présence de sang ou de pus dans l'urine, même en petite quantité et apparaissant par intermittences; absence de tout état de la vessie ou de la prostate pouvant expliquer ces signes; fréquence de la miction, signe qui, le plus souvent, ne fait que corroborer des symptômes déjà recueillis. Dans ces cas, nous conclurons avec M. Récamier: lorsque les signes fonctionnels rendent probable l'existence d'un calcul primitif du rein, l'exploration directe est justifiée et souvent le seul moyen de faire un diagnostic exact.

Dans l'anurie calculeuse, l'exploration directe est indiquée et souvent amène immédiatement la cessation de ce symptôme. On sait qu'elle reconnaît deux causes : tantôt un des deux reins étant atrophié ou dégénéré depuis plus ou moins longtemps, l'uretère du côté sain s'est trouvé obstrué par un calcul; ailleurs, l'anurie est de cause réflexe, un calcul s'engage dans un uretère, le bouche; le rein du côté opposé, quoique absolument sain, cesse de fonctionner. Dans le premier cas, l'incision conduit sur le rein qu'on explore et permet, dans des conditions que nous étudierons plus loin, de lever l'obstacle. En face d'une anurie réflexe, des manœuvres opératoires, portant sur le rein malade, ont ramené le fonctionnement de l'organe normal, et souvent séance tenante. Des observations de Lucas, de Lange, de Lucas-Championnière, sont très démonstratives à cet égard.

Plus spéciale et moins fréquente est la troisième catégorie de ces faits; il s'agit de l'utilité de l'exploration rénale pour reconnaître l'état de l'autre rein; cette opération préliminaire n'est pratiquée que lorsqu'on a en vue une opération sur un des reins et qu'on veut s'assurer de l'état du rein opposé. D'autres procédés ont été proposés, en particulier le pincement ou le cathétérisme de l'uretère; mais ces moyens ne sont pas encore entrés dans la pratique courante et on ne peut se fier à eux; d'ailleurs, les renseignements qu'ils donnent ne sont pas

aussi complets que ceux de l'exploration directe. Ce n'est pas à dire que, toutes les fois qu'on doit opérer sur un rein, il faille d'abord explorer son congénère ; mais lorsqu'on a des doutes sur son intégrité, quand on se propose de pratiquer d'emblée une extirpation et qu'on n'a aucun indice sur l'existence ou l'intégrité du rein opposé, une telle opération préliminaire s'impose. Dans les contusions graves du rein, la conduite à tenir n'est pas encore rigoureusement fixée. Les uns demandent qu'on incise d'emblée, dès qu'on est certain de l'existence d'un foyer sanguin assez important ; d'autres chirurgiens estiment qu'il vaut mieux attendre qu'il se produise des signes de suppuration. Avec Morris et la plupart des chirurgiens anglais et allemands, M. Récamier penche vers l'intervention hâtive. On ne peut cependant s'empêcher de reconnaître qu'il existe un grand nombre de cas où des ruptures du rein abandonnées à elles-mêmes ont guéri spontanément, à la condition, toutefois, qu'on immobilise la région et surtout qu'on ne fasse pas le cathétérisme de la vessie. La conduite à tenir dépend, selon nous, de l'importance de l'épanchement, de la réaction thermique et de la violence des douleurs.

Comme résumé, nous rapportons ici les conclusions de M. Récamier : « Il est prouvé par les faits qu'il y a un intérêt majeur à intervenir vite d'une manière effective dans les calculs du rein au début, dans la tuberculose rénale au début, dans les cas d'anurie calculeuse, enfin dans les traumatismes sous-cutanés du rein où l'organe semble déchiré. L'incision exploratrice permettant d'atteindre directement l'organe est le seul moyen de faire le diagnostic dans ces différents cas. En second lieu, il y a un intérêt très grand pour le chirurgien qui va enlever un rein malade à être renseigné sur l'état du rein opposé. »

Nous ne suivrons pas M. Récamier dans les détails minutieux qu'il donne du manuel opératoire. On sait que deux voies s'offrent au chirurgien pour aborder le rein : l'une, postérieure ou lombaire, l'autre antérieure ou abdominale. Pour la voie lombaire, les lignes d'incision varient suivant les divers chirurgiens, mais peuvent être ramenées à deux types : l'une, verticale, suivant le bord externe de la masse sacro-lombaire, l'autre, oblique, plus ou moins parallèle à la dernière côte. Celle-ci, d'une façon générale, doit être préférée, car elle donne plus de jour et permet d'atteindre le rein quand il est très élevé. L'incision verticale ne semble avoir d'avantages que si l'on se propose de rechercher un rein atrophié dont le bord externe déborde à peine la masse sacro-lombaire.

Une fois parvenu sur le rein, le doigt va en explorer la face postérieure, les bosselures, les différences de consistance ; on ne doit pas s'en tenir là, mais, décortiquant l'organe, la main contourne la face antérieure qu'elle explore de la même façon, et, saisissant le rein entre le pouce et les autres doigts, en apprécie

les modifications pathologiques. Malgré cela, des calculs échappent encore aux recherches; aussi, lorsqu'on a des raisons pour croire à l'existence d'un calcul rénal, ne faut-il pas craindre d'intéresser le parenchyme de cette glande pour rechercher le corps étranger. L'acupuncture est un moyen inoffensif mais qui donne rarement des résultats positifs; c'est tout à fait par hasard que l'aiguille rencontre un calcul; certains chirurgiens ont dû faire une centaine de piqûres. Cet exemple n'est pas bon à suivre, et il vaut mieux alors, comme Morris, Belfield, Le Dentu, inciser le rein le long de son bord convexe, pratiquer une ouverture assez grande pour permettre au doigt d'explorer les bassinets. Cette incision expose peu à l'hémorragie si l'on a soin, comme le recommande Tuffier, de se tenir bien exactement sur la ligne médiane et de diviser le rein en deux moitiés aussi égales que possible. Enfin, cette exploration reste-t-elle encore négative, on pourra la compléter en faisant le cathétérisme rétrograde de l'uretère. M. Récamier estime que cette manœuvre se fait facilement et sans danger, à condition qu'on relève le bord inférieur du rein pour redresser la courbe que fait l'uretère avant de s'aboucher dans le bassinet.

Il va sans dire qu'une telle opération ne reste exploratrice que si elle est négative; dès qu'on rencontre le calcul, il est indiqué de l'extraire, et le chirurgien devra s'être préparé en conséquence. Très simple si le corps étranger est petit, arrondi, à bords mousses, même si on en rencontre un grand nombre, l'opération devient des plus laborieuses quand le calcul est volumineux, friable, ramifié; en pareil cas, il a souvent semblé préférable d'enlever l'organe en entier, de faire, en un mot, une néphrectomie primitive.

Nous serons plus bref en ce qui concerne l'exploration par la voie abdominale. Le manuel opératoire est celui qui est généralement employé pour une laparotomie exploratrice ou non. Quelques chirurgiens, à l'exemple de Langenbuch, préfèrent une incision latérale; le seul avantage de cette opération est de pouvoir, au moyen d'une seule incision, atteindre les deux reins, mais l'exploration reste plus ou moins médiate, tant est grande l'abondance du tissu cellulo-adipeux qui recouvre la face antérieure des organes. Si l'on veut faire succéder l'extraction à l'exploration, on se heurte à des difficultés beaucoup plus grandes que la statistique permet d'apprécier. Pour la néphrolithotomie, dans les cas de calculs ayant entraîné la suppuration, Newmann trouve 83 pour 100 de mort, pour la voie abdominale, et 39,6 pour 100, pour la voie lombaire.

Pour ces raisons, nous ne pouvons que souscrire aux conclusions de M. Récamier, et que voici.

L'incision exploratrice par la voie lombaire est une opération de peu de gravité ; c'est par elle qu'on obtient les renseignements

les plus précis. L'incision exploratrice abdominale permet un examen moins direct et moins complet, et ne semble mériter la préférence que lorsqu'il est nécessaire de se renseigner et que rien n'indique quel est le côté atteint.

Du traitement de l'orchi-épididymite blennorragique par le suspensoir ouaté et imperméable, par le docteur Langlebert (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, avril 1889). —Le traitement de l'épididymite blennorragique par la compression n'est pas chose nouvelle. Des tentatives isolées avaient été faites, notamment en Amérique, mais paraissaient avoir eu peu de succès, avant que Langlebert, puis Horand, aient fait des publications sur ce sujet. Le premier de ces auteurs se servait d'un appareil composé d'une couche épaisse d'ouate et d'une enveloppe imperméable de taffetas gommé ou caoutchouté, le tout contenu et fixé dans le filet d'un large suspensoir ordinaire. Horand employait également une couche de coton cardé, un morceau de toile caoutchoutée de grande dimension, percé d'un trou pour le passage de la verge, enfin, un suspensoir de toile de grande dimension avec lacets à ses angles. Tout récemment, Jullien simplifiait cet appareil en proposant un simple sac de toile caoutchoutée, bourré d'ouate.

Ces différents appareils ont donné de bons résultats, bien supérieurs à ceux qu'on obtenait avec les anciennes méthodes. Autrefois, en effet, un malade atteint d'épididymite observait un repos prolongé au lit, les bourses relevées, recouvertes de cataplasmes et de pommades; l'application de sangsues était souvent nécessaire; enfin, une ponction de la vaginale devait être pratiquée dans les cas où l'épanchement quelque peu abondant augmentait les douleurs. Enfin, le traitement, toujours de longue durée, exigeait souvent plusieurs semaines d'immobilisation. La compression ouatée présente deux grands avantages: elle diminue presque instantanément les douleurs et elle permet au malade de ne pas garder le lit; le plus souvent même, il peut vaquer à ses occupations.

Néanmoins, les procédés de contention que nous avons signalés ne nous ont paru convenir absolument qu'aux cas moyens et légers; la compression est peu énergique; la masse d'ouate employée, peu considérable, se tasse facilement et perd rapidement son élasticité; enfin, une des conditions qui, selon nous, contribue le plus au succès, le relèvement des testicules, n'est pas réalisé d'une façon suffisante. Pour obvier à ces inconvénients, Boulle (d'Orléans) a construit un appareil composé d'une large compresse de toile, perforée pour laisser passer le scrotum et la verge, qu'il applique au-devant du pubis et au périnée, puis il entoure le scrotum d'une épaisse couche d'ouate; il relève, de bas en haut, la partie inférieure de la compresse, la ramène en

avant et exerce ainsi une compression énergique. Cet appareil, un peu compliqué, donne de bons résultats, mais le scrotum a une tendance à s'échapper par la fente pratiquée à la compresse de toile.

Pour remédier à cet inconvénient, nous avons cherché à simplifier le mode d'application en exerçant la compression ouatée au moyen d'un spica double de l'aine. Le scrotum est abondamment entouré de couches d'ouate superposées qui remontent sur les côtés de la verge jusqu'au-devant du pubis. Une large pièce de tarlatane, perforée d'un orifice suffisant pour permettre le passage de la verge, recouvre cette masse d'ouate. Puis des bandes de grosse mousseline mouillée sont disposées en spica, et des tractions, de plus en plus énergiques, permettent d'obtenir une compression très puissante et cependant très bien supportée. Pour mieux l'égaliser et recouvrir les parties antérieures du scrotum, on déroule en même temps deux bandes en sens inverse ; quand elles arrivent à leur rencontre sur la ligne médiane, on renverse l'une d'elles et on dirige le globe verticalement en bas, sur un des côtés de la verge, puis on entoure la racine de la cuisse comme pour faire un spica ; on répète cette manœuvre un certain nombre de fois, puis on termine par un spica double ordinaire.

M. Horteloup, en décrivant un appareil analogue qu'il propose pour pansement de l'hydrocèle après ponction, conseille de recouvrir ces bandes d'une couche de silicate de potasse. En ce qui concerne l'épididymite, nous croyons cette précaution inutile, de même que l'emploi d'une enveloppe imperméable. Langlebert attribue cependant à cette occlusion hermétique une grande partie des bons effets obtenus et considère comme nécessaire la sudation constante des parties enveloppées. Nous pensons que l'enveloppement ouaté est suffisant pour maintenir une chaleur et une compression uniformes. La sudation produite par la toile imperméable n'est pas toujours sans inconvénients ; elle provoque parfois des démangeaisons insupportables, de la cuisson, et, après l'enlèvement d'un de ces appareils, nous avons observé une desquamation épidermique telle que le scrotum présentait par place de petites exulcérations.

Ainsi, pour les cas légers et moyens, on pourra se contenter d'un suspensoir ouaté plus ou moins volumineux ; dans les cas d'inflammation plus intense, une compression devra être exercée au moyen de l'appareil de Boulle ou du spica de tarlatane que nous avons décrit. Enfin, dans les cas suraigus, où les douleurs sont atroces et l'inflammation des plus violentes, surtout quand il y a une funiculite prononcée, il ne faut pas abandonner l'usage des émissions sanguines, et l'application de douze à quinze sangsues devra précéder l'application de l'appareil ouaté. Enfin, si la vaginale est très distendue par un épanchement, on

fera une ponction avec une seringue de Pravaz. De toute façon, le malade pourra, le lendemain au plus tard, se lever, marcher et, la plupart du temps, reprendre ses occupations.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Hirschberg.

Publications anglaises et américaines. — Rapport sur plusieurs cas traités par l'hypnotisme et par la suggestion. — Traitement des kystes hydatiques du foie. — Traitement des maladies du cœur par la noix vomique. — Effets remarquables de l'antipyrine dans un cas de mal de Bright.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Rapport sur plusieurs cas traités par l'hypnotisme et par la suggestion, par Charles Loyd Fuckey (*The Lancet*, 24 août 1889). — Parmi une centaine de personnes de différents âges et appartenant aux différentes classes de la société, l'auteur n'en a trouvé que vingt-trois qui ne pouvaient pas être hypnotisées ; mais seulement sept personnes tombaient dans un sommeil profond et perdaient complètement connaissance. Chez ces sept personnes, l'auteur a pu observer des phénomènes décrits par Charcot sous le nom de *grand hypnotisme*. Voici maintenant les cas traités avec succès par l'hypnotisme.

Premier cas. — Insomnie depuis trois ans, à la suite d'un accident, chez un homme âgé de trente-cinq ans. Dès la première séance, le malade tombe en léthargie légère. On lui suggère de bien dormir. Guérison après quatre séances.

Deuxième cas. — Diarrhée chronique chez un vieux général de soixante-douze ans. Depuis la guerre de Crimée, en moyenne quatre selles liquides par jour. Les émotions aggravent son état, et alors il a jusqu'à douze évacuations par jour. Tout traitement ayant échoué, on considérait le malade comme incurable. C'était un homme excessivement nerveux, mais bien conservé pour son âge. A la première séance d'hypnotisme, il tombe en léthargie. On lui frictionne légèrement le ventre et on lui suggère de n'avoir qu'une selle bien formée par jour. Guérison après trois séances.

Troisième cas. — Une dame, âgée de trente-huit ans, avait, tous les matins, en se réveillant, des paroxysmes d'éternuement pendant une heure. Elle éternuait jusqu'à quarante fois. Douleurs à l'estomac après le repas. Flatulence, constipation. Dès la première séance, la malade tombe dans un sommeil profond (sixième état de Liébault). On lui frictionne le nez et l'estomac et on lui suggère de ne plus éternuer, ni avoir mal à l'estomac,

et d'aller régulièrement à la garde-robe. Guérison complète après cette unique séance.

Quatrième cas. — Enurésie nocturne. La malade est âgée de dix-neuf ans, anémique, très nerveuse ; elle souffre de dysménorrée. L'incontinence nocturne des urines, dont elle souffrait toute sa vie, a résisté à tout traitement. A la première séance d'hypnotisme, elle tombe en catalepsie. On lui suggère de se réveiller à deux heures du matin pour aller uriner. Guérison après quatre séances. La malade se levait régulièrement, sans en avoir conscience, à deux heures du matin, et allait uriner.

Cinquième cas. — Dysménorrée fonctionnelle. Jeune femme de vingt et un ans. Depuis l'âge de puberté, les époques sont très douloureuses. En même temps, gastralgie, flatulence et constipation. A la première séance d'hypnotisme, sommeil profond. On lui suggère de ne plus souffrir pendant les époques et d'avoir des digestions régulières. Traitement pendant quatre semaines. Trois séances par semaine. Guérison.

Sixième cas. — Ataxie locomotrice chez un homme de quarante-sept ans. L'ayant hypnotisé, on lui suggère d'aller régulièrement à la selle, de ne pas avoir de douleurs lancinantes. Le lendemain, le malade avait une garde-robe normale ; l'état général était visiblement mieux, il a bien dormi, et avait très peu de douleurs lancinantes. Séances d'hypnotisme tous les jours, pendant un mois. Son état général s'était notablement amélioré. Il n'avait plus du tout de douleurs lancinantes, il pouvait faire de longues promenades sans se trop fatiguer. La vue du malade s'était peu modifiée. Pourtant, pendant quelques heures après la séance, il voyait mieux.

Septième cas. — Torticolis rhumatismal chez une jeune femme de trente-quatre ans. Depuis seize jours elle ne peut faire aucun mouvement avec la tête, ni avec les extrémités supérieures, sans ressentir des douleurs violentes. On l'endort, et on masse énergiquement les muscles de la nuque pendant deux à trois minutes, puis on fait des mouvements avec la tête de la malade. La malade est réveillée ; elle n'a plus de douleurs et elle peut librement faire des mouvements avec la tête. Le lendemain, nouvelle séance, après laquelle la guérison est complète.

Huitième cas. — Céphalalgie, inquiétude et douleurs utérines, après des couches, chez une femme de quarante-trois ans. La maladie date depuis deux mois. On l'endort facilement. On la laisse endormie pendant quatre heures, sans lui donner aucune suggestion. Au réveil, elle se sent fraîche, n'a pas mal à la tête, ni au bas-ventre. Les séances se font tous les jours, et la malade guérit complètement.

Neuvième cas. — Crampe d'écrivain très prononcée chez une femme de trente ans. On l'endort facilement ; on lui masse les muscles de l'avant-bras, de la main et des doigts, et on lui sug-

gère qu'elle n'aura plus de difficultés d'écrire. Quelques minutes après, on la réveille. Elle peut maintenant écrire toute une page, sans ressentir aucune fatigue. Séances d'hypnotisme trois fois par semaine. Guérison complète après un mois de traitement.

Dixième cas. — Alcoolisme très grave chez un homme de la meilleure classe de la société. Le malade avait, toutes les trois semaines, un accès de dipsomanie qui durait trois à quatre jours, et était suivi d'une dépression nerveuse très intense. On l'hypnotisait deux fois par jour et on lui suggérait un dégoût pour les boissons alcooliques. Sous ce traitement, son appétit s'est amélioré, ainsi que le sommeil et les fonctions intellectuelles. Guérison qui s'est maintenue après un mois de traitement.

Traitement des kystes hydatiques du foie, par Davies Thomas (*Australian medical Journal. — The Lancet,* august 10, 1889). — Se basant sur ses nombreuses observations, l'auteur résume les résultats des différents modes de traitement des kystes hydatiques. Voilà ses conclusions :

1° Dans 40 pour 100 des cas, la ponction simple ne suffit pas pour guérir la maladie ;

2° La ponction avec aspiration consécutive donne 18 pour 100 de mortalité. La ponction simple donne une mortalité deux fois supérieure. En général, plus on est obligé, dans un cas donné, de faire des ponctions, moins la guérison est sûre. Quoique en général inoffensive, une ponction simple peut être suivie de mort subite, soit par suite d'un choc, soit par suite d'une suffocation par le liquide kystique, si le kyste se propage dans le poumon. Quant aux injections parasiticides, leur avantage n'est pas prouvé; cependant elles ont des inconvénients.

Les opérations radicales donnent une mortalité suivante :

1° Caustiques : 33,68 pour 100 ;

2° Canule à demeure : 26,66 pour 100;

3° Méthode de Simon : 48 pour 100 ;

4° Méthode de Lindemann (section abdominale) : 10,29 pour 100;

5° Même méthode (section thoracique) : 29,41 pour 100.

D'après cet exposé, la section abdominale donne les meilleurs résultats, et une mortalité inférieure à celle de la simple ponction.

Traitement des maladies du cœur par la noix vomique, par Bowie (*The Satellite*, n° 4, 1889). — L'auteur communique les résultats obtenus par lui dans le traitement de deux cas de maladies du cœur par des doses fractionnées de la teinture de noix vomique :

1° Une dame, âgée de vintgt-deux ans, atteinte, depuis trois

ans, de rétrécissement mitrale et de bronchite. La malade avait les lèvres cyanosées, la respiration courte et rapide, le pouls faible. Traitement : teinture de noix vomique à doses fractionnées toutes les demi-heures. L'état de la malade s'est rapidement amélioré;

2° Un homme, de quarante-neuf ans, souffrait depuis des années d'une insuffisance mitrale. A la suite d'un refroidissement, il a attrapé une pneumonie lobaire gauche. Le cinquième jour de la maladie, le pouls était faible, irrégulier et très rapide, les extrémités froides, la face cyanosée. Sueurs abondantes. Le malade se plaignait des douleurs dans la région du cœur. Comme dans le premier cas, l'auteur a administré de la teinture de noix vomique. Vingt-quatre heures après, les phénomènes de faiblesse ont disparu.

L'auteur admet que, dans ces deux cas, la noix vomique agissait sur les centres moteurs, et les ganglions nerveux du cœur en excitant leur activité.

Effets remarquables de l'antipyrine dans un cas de mal de Bright, par Feeny (*The Lancet*, august 31, 1889). — L'auteur rapporte le cas suivant :

Une dame de vingt-neuf ans était devenue brightique à la suite d'une pharyngite diphtéritique. Les symptômes de la maladie se sont développés rapidement, et quand l'auteur vit la malade pour la première fois, elle présentait les symptômes suivants : œdème très prononcé de la face et de toutes les extrémités, ascite, douleurs intenses dans la région lombaire, céphalalgie, troubles de la vision, les battements du cœur faibles et irréguliers, dyspnée; la quantité des urines était diminuée, riche en albumine; anémie et prostration générale.

Considérant le cas comme désespéré, l'auteur ordonna de l'antipyrine pour calmer les maux de tête. La malade prenait, deux fois par jour, 15 centigrammes d'antipyrine; mais bientôt on était forcé de réduire la dose à 15 centigrammes une fois par jour seulement, puisque les battements du cœur devenaient plus faibles et plus réguliers. A partir de ce moment, amélioration générale de l'état de la malade. Après quelques jours, on ajouta un tonique à cette médication. Dans trois semaines, les œdèmes étaient presque disparus, ainsi que la céphalalgie. L'état général était très satisfaisant. De tous les symptômes morbides, des traces d'albumine persistaient dans les urines.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de diagnostic médical et d'exploration clinique, par SPILLMANN et HAUSHALTER. Chez G. Masson.

Tout le monde connaît le livre de M. Spillmann, aussi n'est-ce point un ouvrage que nous devons présenter au public; nous voulons seulement signaler la publication d'une deuxième édition de ce Manuel, qui est entre les mains de tous les praticiens et de tous les étudiants; l'éloge n'en est plus à faire; chacun l'a consulté souvent et y a puisé des renseignements précieux. Pour le débutant dans la carrière médicale, ce livre est très utile, nous dirons même indispensable; car, sans guide d'aucune sorte, l'étudiant serait absolument embarrassé s'il ne trouvait dans ce petit volume toutes les indications nécessaires pour diriger son examen des malades.

Cette seconde édition, que M. Spillmann vient de faire paraître, a été entièrement remaniée par l'auteur, mais les modifications ont été, somme toute, peu considérables. L'auteur a retranché le chapitre relatif à l'étude des maladies de la femme, qu'il a remplacé par un chapitre consacré à la recherche des parasites pathogènes. Il prévient le lecteur, dans la préface, que s'il a agi ainsi, c'est qu'il y a des traités spéciaux de gynécologie; ce prétexte nous surprend un peu, car il y a également des traités très bien faits de bactériologie, que les quelques pages consacrées à cette science par M. Spillmann ne suffiront pas à remplacer. Mais, c'est là un point de détail; nous ne voulons pas du tout reprocher aux auteurs d'avoir indiqué sommairement les méthodes applicables à la recherche des principaux parasites; au contraire, cela était indispensable, et ce nouveau chapitre devait trouver place dans une deuxième édition; mais il nous semble que le chapitre relatif à la gynécologie aurait pu subsister quand même.

L'examen des urines occupe avec raison une large place dans l'ouvrage et tous les signes que les urines peuvent fournir au diagnostic y sont condensés avec une grande rigueur scientifique; c'est là une partie importante, aujourd'hui où l'examen des urines occupe une si large place dans la pathologie. Les auteurs ont mis, à la fin de l'ouvrage, un supplément consacré, d'une part à l'alimentation, et, d'autre part, aux médicaments toxiques et aux remèdes nouveaux.

Bref, le *Manuel de diagnostic* est un livre qui nous paraît devoir faire partie de la bibliothèque de tout étudiant, et même de tout praticien, qui pourra toujours le consulter avec fruit, pour rechercher des détails qui auraient pu sortir de sa mémoire.

Ajoutons que cet ouvrage comprend un grand nombre de figures et de schémas qui complètent fort bien le texte.

L. T.

Traité d'hygiène sociale, par le docteur Jules ROCHARD.

Depuis que la médecine est née, son but a toujours été double : guérir les maladies d'une part, et prévenir autant que possible d'autre part.

On peut dire que cette préoccupation, qui, dans la science, répond à deux grands chapitres : thérapeutique, hygiène, se retrouve dans les écrits de tous les hommes qui ont été chefs d'école ; mais, suivant l'état des doctrines médicales, leur importance respective n'a pas toujours été la même, et l'insouciance humaine a fait, plus d'une fois, que les préceptes les plus élémentaires de l'hygiène ont été négligés, tandis qu'on voyait les plus vulgaires méthodes empiriques avoir un succès considérable.

L'hygiène paraît avoir subi, dans son évolution, des changements intéressants à étudier, changements qui ont été en rapport avec les différences existant dans la vie sociale des peuples dans la suite des siècles. Plus nous marchons, plus la solidarité humaine devient une nécessité ; les progrès de la civilisation donnent une valeur de plus en plus grande à la conservation de l'existence ; aussi, voyons-nous l'hygiène publique prendre une place de plus en plus grande dans les préoccupations de la doctrine médicale. L'hygiène privée, purement égoïste, l'on pourrait dire, pousse l'homme dans une voie justement inverse de celle où nous entraîne notre état social actuel, et telle qu'on la comprenait autrefois, c'est une mauvaise conseillère. Si elle a quelques avantages théoriques, en pratique elle est certainement nulle et non avenue. Si un homme voulait s'attacher à faire de l'hygiène privée et se conformer scrupuleusement à ses règles, il ne faudrait pas attendre de longs mois pour voir la vie lui être insupportable : « Éviter l'humidité du soir, la fraîcheur du matin, la chaleur du jour ; trembler devant un courant d'air ; reculer devant toute fatigue ; peser ses aliments, doser ses boissons, fuir toutes les émotions parce qu'elles usent la vie », telle serait l'existence du malheureux condamné à l'hygiène perpétuelle ! Ce n'est véritablement plus vivre. A côté de cette méthode des précautions, il en existe une seconde, celle de l'endurcissement, si bien préconisée par Montaigne, qui peut se résumer dans ces mots : aguerrir les organismes au lieu de les protéger

Cette méthode était la méthode grecque; mais il ne faut pas, malgré les résultats qu'elle peut donner, l'exagérer, car elle ne s'applique pas sans exception à toutes les causes qui peuvent nous rendre malades ; on s'habitue bien aux intempéries, on ne s'habitue pas aux intoxications. Voilà, en somme, résumés en quelques mots, les préceptes de l'hygiène, telle qu'on la comprend actuellement. L'hygiène privée aura pour base l'endurcissement de l'organisme ; l'hygiène publique, la prophylaxie ; user de tout avec modération et suivre les coutumes du pays que l'on habite est, en somme, la règle la plus sage qu'on puisse s'imposer.

Si la nécessité de cette hygiène sociale se montre à nous de plus en plus rigoureuse, des difficultés presque insurmontables nous barrent la route, lorsqu'il faut passer de la théorie à la pratique. L'hygiène des villes, des campagnes, des écoles, des casernes, etc., a été étudiée à fond, et, cependant, malgré des travaux de premier ordre, notre pays se traîne péniblement à la remorque des autres pays civilisés. C'est pour combattre cette espèce d'anarchie hygiénique que M. Rochard a entrepris la publication du *Traité d'hygiène sociale* que nous présentons ici à nos lecteurs.

C'est là une œuvre toute personnelle, essentiellement pratique, dans laquelle l'auteur place toujours le remède à côté du mal, voulant donner une sanction pratique aux doctrines scientifiques qui nous servent de guide.

Après un premier chapitre, où M. Rochard, nous montrant l'hygiène dans la société moderne, trace à grands traits l'organisation administrative de l'hygiène, l'auteur étudie, dans un second chapitre, l'hygiène des villes, c'est-à-dire toutes les questions relatives aux édifices publics, à l'éclairage, au nettoyage des rues et des égouts, questions vitales pour les grandes agglomérations humaines; la question des eaux potables, celle des cimetières; le service des incendies dans leurs rapports avec les budgets municipaux. Dans le troisième chapitre se trouve une étude excessivement intéressante sur les conditions matérielles de la vie dans les classes laborieuses; on y trouve traitées les questions de l'alimentation, au point de vue hygiénique et économique, celles des sociétés coopératives et des logements ouvriers. Le quatrième chapitre est consacré à une question vitale qui traverse actuellement une phase aiguë, la question de la dépopulation. Dans le cinquième chapitre consacré à l'étude, de l'éducation rationnelle des filles et des garçons, se trouve traitée, avec un long développement, la fameuse question du surmenage intellectuel. Le sixième et septième chapitre forment la partie la plus importante de l'ouvrage; ils sont consacrés à la prophylaxie de la maladie. La prophylaxie des maladies contagieuses repose, comme bien on pense, sur les théories microbiennes; ces doctrines bienfaisantes ont si bien éclairé l'hygiène, que leur connaissance en est devenue une nécessité fondamentale.

Le livre se termine par un chapitre sur la valeur économique et sur la comptabilité de la vie humaine qui, en somme, peut se résumer dans ces propositions : toute dépense faite au nom de l'hygiène est une économie; il n'y a rien de plus dispendieux que la maladie, si ce n'est la mort; le gaspillage de la vie humaine est le plus ruineux de tous.

C'est à ces conclusions grandes et terribles dans leur simplicité qu'aboutit l'admirable livre de M. Rochard.

Nous aurions voulu entraîner avec nous le lecteur au milieu de tous les développements suivis par l'auteur; nous ne pouvons donner malheureusement, dans cette courte analyse, qu'une bien faible idée de cet ouvrage; mais, disons en terminant que c'est une œuvre indispensable et qu'elle devra désormais faire partie intégrante de la bibliothèque du médecin qui devra le consulter chaque jour ; c'est une œuvre philosophique qui ne vieillira pas, car les règles qu'elle pose ne sont que le produit du bon sens et de l'expérience.

Dr H. DUBIEF.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1)

QUATRIÈME CONFÉRENCE

Du régime végétarien au point de vue thérapeutique.

MESSIEURS,

Cette question du régime végétarien est une des plus importantes de celles que soulève l'application du régime alimentaire dans la cure des maladies ; aussi, j'ai cru devoir lui consacrer cette conférence. J'espère vous démontrer que si, appliqué à l'homme sain et sous notre climat, le végétarisme est une erreur, ce régime, au contraire, trouve son emploi justifié dans la cure d'un très grand nombre d'affections de l'estomac et des reins. Cette question du végétarisme a, d'ailleurs, donné lieu à de très nombreuses publications, qui constituent une véritable bibliothèque où j'ai puisé les principaux éléments de cette leçon (2). Je vous signalerai tout particulièrement la thèse fort intéressante soutenue devant notre Faculté, en 1880, par Mme Algernon Kingsfordt, et l'ouvrage plus étendu, publié, depuis, par le docteur Pivion (3) sur le même sujet.

Pour juger cette question, il nous faudra invoquer successivement la physiologie, l'anatomie et l'anthropologie.

---

(1) Droit de traduction intégrale réservé.

(2) Voir et comparer : Dock, *Du végétarisme ou de la manière de vivre selon les lois de la nature.* Saint-Gall. — Docteur Théodor Hahn, *Der Vegetarianer* (Recueil mensuel. Saint-Gall). — Meta Welmer, *les Végétariens.* Lausanne. — Raoux, *Du vrai végétarisme et de ses avantages* (*Manuel d'hygiène générale et de végétarisme.* Lausanne). — Bonnejoy, *Principes d'alimentation rationnelle.* — Cocchi, *le Régime de Pythagore.* —Algernon Kingsfordt, *Alimentation végétale chez l'homme* (*Végétarisme*) (Thèse de Paris, 1880) ; *la Réforme alimentaire*, janvier 1887.

(3) Edmond Pivion, *Étude sur le régime de Pythagore; le végétarisme et ses avantages.* Paris, 1885.

Par l'ensemble de son tube digestif, par son système dentaire, l'homme doit être placé dans le groupe des omnivores, et c'est grâce à cette disposition qui lui permet d'être omnivore, que l'homme peut vivre sous tous les climats. Carnivore dans les pays froids, il devient végétarien dans les régions chaudes, et à ce propos nous devons repousser un des arguments les plus spécieux des végétariens qui, en se fondant sur l'analogie si intime qui existe entre le tube digestif de l'homme et celui des primates, ont soutenu que, comme le singe, l'homme devait être herbivore et frugivore.

Ce fait n'a pas la valeur que lui attribuent les végétariens, car les singes ne vivent que dans les pays chauds, où l'homme lui-même est végétarien, et s'il existait des espèces de singes vivant dans nos climats, ils seraient probablement carnivores comme nous; l'on peut, en effet, soumettre, dans notre pays, le singe, avec avantage, au même régime alimentaire complexe que l'homme, et introduire la viande dans son alimentation.

Cette question du climat ne paraît pas avoir pris l'importance qu'elle mérite dans les discussions si nombreuses qui se sont élevées à propos du végétarisme, et je crains qu'on ait trop souvent comparé l'homme habitant dans les pays chauds à celui qui vit dans les régions tempérées et froides. Nous voyons l'Anglais, le mangeur de viande par excellence, qui tire de ce régime de grands avantages, quand il habite son pays, devenir malade sous l'influence de ce même régime alimentaire, quand il habite les zones torrides, comme l'Inde, où il est forcé de devenir alors végétarien.

Je crois donc qu'au point de vue anatomique, l'homme et un certain nombre d'animaux, tels que le porc, par exemple, doivent être rangés dans les omnivores, et à cet égard, sauf la question du singe, aucune objection sérieuse n'a été faite.

Voyons maintenant ce que vont nous fournir la physiologie et l'anthropologie.

Il est certain que, selon les climats, l'homme peut trouver, dans une alimentation purement végétale, tous les éléments de force nécessaire, et c'est une erreur de croire que l'alimentation carnée est absolument indispensable pour la production de la force. N'est-ce pas aux animaux purement herbivores, le cheval

et le bœuf, que nous demandons la plus grande somme de travail musculaire? Et l'Hindou, le Chinois, le Tonkinois, qui se nourrissent exclusivement de riz, peuvent produire un travail égal et même supérieur aux ouvriers des pays du Nord qui se nourrissent de viande.

D'ailleurs, on peut affirmer que le plus grand nombre des habitants du globe font usage, soit par nécessité soit par religion, de l'alimentation végétarienne ; mais lorsque nous considérons les climats froids et les climats tempérés, l'introduction de la viande dans le régime de l'ouvrier augmente la production de son travail.

Dans son ouvrage, M[me] le docteur Kingsfordt fait une longue énumération des différents pays où les individus se nourrissent exclusivement avec un régime végétarien, et elle fait remarquer que, dans les pays du Nord ou les pays tempérés, la classe populaire est soumise au végétarisme. Le fait n'est pas douteux, et nous voyons encore, en France, un grand nombre de nos ouvriers des campagnes être des végétariens. Mais on oublie que ce régime est imposé par la misère de ces classes laborieuses, et, à coup sûr, l'Irlandais qui ne vit que de légumes, ne demanderait pas mieux que de manger de la viande s'il le pouvait. Ce qu'il faut démontrer, ce n'est pas l'impossibilité de vivre avec un régime végétarien dans nos climats, cela n'est douteux pour personne; mais c'est de prouver que ce régime végétarien, au point de vue de la production du travail, est supérieur à la ration obtenue en introduisant dans le régime une certaine quantité de viande. A cet égard, les faits statistiques sont absolument opposés à cette doctrine, et à mesure que, dans nos campagnes, la ration alimentaire s'est perfectionnée par une consommation plus grande de la viande, la santé générale est devenue meilleure et la production de travail a été augmentée, et cela est surtout palpable dans nos grands établissements industriels, les mines ou les grands chantiers.

D'ailleurs, l'histoire de l'homme est là pour nous montrer que, dès l'origine, il a dû se plier, grâce à son caractère d'omnivorité, aux climats sous lesquels il vivait. A l'origine, avant qu'il n'eût en main les armes qui lui permissent de se livrer à une chasse fructueuse, l'homme a dû être purement végétarien;

mais une fois en possession d'armes offensives, il est devenu carnivore, et le troglodyte de la Vézère cuisait au feu, qu'il entretenait en permanence devant l'ouverture de sa caverne, les morceaux de rennes qu'il avait tués à la chasse. Cette nécessité lui était imposée par le climat rigoureux sous lequel il vivait; notre pays subissait alors les périodes glaciaires, et le renne et l'ours y vivaient en abondance.

Au contraire, dans les pays chauds, l'homme pouvait éviter l'alimentation par la viande. Dans l'Inde, ce berceau de la civilisation de nos races indo-européennes, nous voyons le régime végétarien fixé par la religion, et l'on trouve dans les livres de la loi de Manou des phrases comme celle-ci :

« Celui qui, se conformant à la règle, ne man ge pas de la chair comme un vampire, se concilie l'affection dans ce monde et n'est pas affligé par les maladies. »

Un des réformateurs de la religion de Brahma, qui vivait 600 ans avant notre ère, Bouddha-Gaoutama, ou Chakiamouni, condamne absolument l'usage, dans l'alimentation, de tout ce qui a vécu. Il en est de même en Chine où nous voyons le bouddhisme, introduit dans la 64e année de notre ère, proscrire l'alimentation carnée.

Cette proscription, nous la voyons renouvelée par les grands philosophes et les grands réformateurs qui paraissent tous frappés des inconvénients qui résultent des excès de nourriture et surtout des excès de viande, et cela même aux périodes fabuliques de notre histoire. Homère vante les Hippologes qui se nourrissaient de lait et de fruits; il oppose la férocité des Cyclopes, mangeurs de chair, à la douceur des mœurs des lotophages ou mangeurs de lotus. L'histoire de Prométhée représente aussi cette même idée; Prométhée dérobe le feu du ciel pour accommoder des aliments malsains, et l'on sait quel fut le châtiment du vol.

Mais c'est à Pythagore de Samos, qui vivait en l'an 608 avant Jésus-Christ, que revient l'honneur d'avoir fixé le régime végétarien auquel on a donné aussi le nom de régime de Pythagore. Cependant ce régime de Pythagore était loin de présenter la sévérité qu'on lui a attribué depuis, puisque, d'après Cocchi, il ne proscrivait pas absolument les viandes et que l'on pouvait manger de la chair d'animaux jeunes et tendres.



Socrate, Platon professaient les mêmes idées, et, dans le célèbre dialogue : *la République de Platon*, Socrate fait végétariens les habitants de cette république; aussi son interlocuteur, Glaucon, qui paraît tenir à une alimentation plus substantielle, a-t-il soin de lui répondre, après l'énumération du frugal repas végétarien pris par les habitants de cette république : « Si tu formais un État de pourceaux, les nourrirais-tu d'une autre manière? »

Vous trouverez maintes fois ces mêmes doctrines végétariennes chez presque tous les philosophes antiques, Sénèque, Plutarque, etc. Il en est de même dans les Pères de l'Église, où on peut signaler une série de citations qui montrent que le régime ascétique a été suivi par un grand nombre de ces pères, citations que le pasteur Balzer a réunies en un volume : *le Végétarisme dans la Bible*. C'est ainsi que saint Chrysostome, saint Jérôme, saint Basile le Grand, saint Clément d'Alexandrie, saint Grégoire de Naziance, saint Augustin, etc., vantent la tempérance et en particulier le végétarisme, et nous en avons encore une preuve dans le régime végétarien presque absolu auquel se soumettent certains ordres religieux, comme les chartreux ou les trappistes.

Dans les temps beaucoup plus proches de nous, on voit aussi ces mêmes idées être soutenues avec persévérance, et je dois vous citer tout particulièrement un doyen de notre Faculté en 1709, Hecquet. Hecquet, qui était un des partisans les plus acharnés de la saignée, puisqu'il a servi de type à Lesage pour son docteur Sangrado, était aussi très partisan du régime végétarien.

A peu près à la même époque, en 1760, l'Angleterre possédait un médecin convaincu de la valeur du régime végétarien : c'est Cheyne. Cheyne, comme Hecquet, repoussait de l'alimentation tout ce qui jouissait de la vie animale, et vous me permettrez de vous citer le passage où il décrit son régime :

« Je prends comme nourriture du lait, du thé, du café, du pain, du beurre, de la salade, du fromage, des fruits et graines de toute espèce, des pommes de terre, des navets, des carottes. En un mot, je mange de tout ce qui ne jouit pas de la vie animale; ces aliments m'offrent une variété bien plus grande que

le régime de chair. Je ne bois ni vin ni liqueur, mais je n'ai que rarement soif, car mes aliments sont, pour la plupart, eux-mêmes liquides ou succulents. Je me trouve toujours gai et en bonne santé, et mon sommeil est plus doux et plus profond qu'autrefois, lorsque je me nourrissais de viande animale; car, avec mon régime actuel, je suis bien plus actif. Je me lève à six heures, je me couche à dix. »

J'allongerais beaucoup trop cette leçon si je vous citais tous les hommes célèbres qui ont suivi la doctrine végétarienne. C'est ainsi que Voltaire a vanté le végétarisme, et, dans ses ouvrages, il signale tous les avantages que l'on peut tirer de ce régime alimentaire.

Rousseau s'étend longuement sur ce sujet, et dans l'annotation qu'il fait de l'article de Plutarque sur la *kréophagie,* en parlant du premier repas que fit l'homme avec la chair des animaux, il écrit, avec l'emphatisme qui caractérisait la littérature de cette époque, les vers suivants :

Les peaux rampaient sur la terre écorchées !
Les chairs en feu mugissaient embrochées !
L'homme ne put les manger sans frémir
Et dans son sein les entendit gémir.....

Cuvier, Buffon, Monthyon, de la Métherie, Byron, Ménard, etc., etc., auraient été des végétariens.

Mais ce sont là, je le répète, des faits exceptionnels, du moins dans notre climat, et jamais ces doctrines n'ont été appliquées sur une population un peu dense, et cela malgré les efforts des diverses sociétés végétariennes.

Ces sociétés ont eu pour fondatenr Gleizes, qui fit paraître, en 1840, un ouvrage intitulé : *La Thalysie ou Nouvelle Existence* (1). Ce fut le protagoniste de toutes les associations dites *végétariennes*, qui se sont beaucoup répandues en Amérique et en Angleterre. Dans ce dernier pays, la plus importante est la *National tood reform Society.* A Hambourg, on trouve aussi des sociétés analogues. En France, c'est le docteur Goyard qui préside la Société végétarienne, société qui a eu pour organe un

---

(1) Gleizes, *la Thalysie ou Nouvelle Existence*, 3 vol., 1840-1842.

journal paru en 1881 et 1882, *la Réforme alimentaire*. Je dois aussi signaler la campagne très active faite par un partisan convaincu du régime végétarien, le docteur Bonnejoy (du Vexin) (1).

Toutes ces sociétés se sont placées surtout sur un terrain social, tracé par Gleizes lui-même, qui a écrit ces lignes : « Le meurtre des animaux est la principale source des erreurs de l'homme et de ses crimes, comme l'usage de se nourrir de leur chair est la cause prochaine de sa laideur, de ses maladies et de la courte durée de son existence. » Et dans une lettre que M. le docteur Goyard m'a écrite à ce sujet, je trouve la phrase suivante : « Le végétarisme est moins une question scientifique, dans le sens étroit du mot, qu'une question sociale et surtout morale. Le véritable terrain de la question est celui de la conscience, c'est-à-dire de l'être moral qui est enfermé dans nos organes. Ce moi intérieur n'existe pas aux yeux de tout le monde; il est occulte chez les natures grossières ou trompées ; la pratique du végétarisme compte parmi les bons moyens qui permettent d'abaisser le voile. »

C'est la même idée, d'ailleurs, qui est exposée par un des propagateurs les plus convaincus du végétarisme, le docteur Dock (de Saint-Gall), qui considère le végétarisme « comme un régime à la fois plus naturel, plus humain, plus moral, plus esthétique, plus sain pour le corps et pour l'âme et plus économique (2). »

Nous n'avons pas ici à nous occuper du végétarisme au point de vue social et religieux ; et, si vous le voulez bien, nous allons aborder maintenant le côté pathologique et thérapeutique de la question.

Ce qui avait frappé tous les médecins de l'antiquité, c'étaient les inconvénients qui résultaient d'une alimentation exagérée, et ce fait a toujours été confirmé depuis par tous ceux qui se livrent à la pratique de la médecine. En général, l'homme riche ou l'homme oisif mange trop et sa ration d'entretien dépasse beaucoup celle que lui fixe la physiologie pour réparer les pertes

(1) Docteur Bonnejoy (du Vexin), *le Végétarisme rationnel scientifique et le docteur Bonnejoy (du Vexin)*. Bordeaux, 1889.

(2) Dock, *Du végétarisme ou de la manière de vivre selon les lois de la nature*. Saint-Gall, 1878.

journalières que fait son économie, et que l'on évalue, comme vous le savez, en vingt-quatre heures, à 20 grammes d'azote et 310 grammes de carbone. Déjà, dans mon *Hygiène alimentaire*, j'ai insisté sur ce point, et j'ai consacré trois conférences auxquelles je vous renvoie (1).

Mais les récents travaux de Gautier et de Bouchard nous permettent d'étudier aujourd'hui cette question du régime végétal à un tout autre point de vue. Nous connaissons le rôle considérable que jouent les ptomaïnes et les leucomaïnes dans les phénomènes d'auto-intoxication, qui se présentent si fréquemment chez un grand nombre de nos malades. Tout le monde paraît d'accord pour rattacher à cette auto-intoxication l'embarras gastrique, les congestions du foie, et surtout, comme je vous le montrais dans la dernière leçon, la plupart des phénomènes qui se développent dans la neurasthénie gastrique.

Enfin, dans l'ensemble pathologique, si complexe, qui a pour origine l'insuffisance rénale, ces phénomènes d'intoxication occupent une place prépondérante, et nous devons donc aujourd'hui nous demander si, à ce point de vue spécial, le régime végétarien n'est pas de beaucoup supérieur au régime carné.

Il semble que, dans tous ces états pathologiques où l'on doit réduire à son minimum le chiffre des toxines introduites dans l'alimentation, le régime végétarien s'impose. Mais il nous reste maintenant à savoir comment nous devons régler ce régime végétarien, et comment nous pouvons l'établir.

Tout d'abord, il nous faut fixer ce point important, à savoir : que le régime végétarien peut suffire à l'alimentation. Ce fait est incontestable, puisque, même sous notre climat, nous voyons, dans nos campagnes, les populations pauvres garder la force et la santé avec ce régime exclusif. D'ailleurs, les analyses sont là pour nous montrer que l'homme peut trouver exclusivement dans les végétaux la quantité d'azote qui lui est nécessaire.

En effet, la plupart des végétaux féculents et légumineux contiennent une certaine quantité d'azote. Jetez un coup d'œil sur la

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *l'Hygiène alimentaire*, 2e édition. Paris, 1889. *Leçons sur la ration alimentaire, le régime insuffisant et le régime surabondant*, p. 115, 131 et 149.

liste suivante, où l'on compare la teneur en azote, matières grasses et carbone, des différents aliments qui sont utilisés dans le régime végétarien, et vous verrez que l'azote s'y trouve toujours en plus ou moins grande quantité; l'on comprend que l'on puisse associer ces différents aliments de manière à constituer une ration alimentaire comparable au régime des carnivores. Voici ce tableau, emprunté aux analyses faites par Payen :

	Azote.	Carbone.	Graisse.	Eau.
Viande de boucherie........	3,00	11,00	2,00	78,00
Œufs (blanc et jaune).......	1,90	12,50	7,00	80,00
Lait de vache..............	0,66	7,00	3,70	86,50
Lait de chèvre..............	0,69	7,60	4,10	83,60
Fromage de Brie...........	2,25	24,60	5,56	58,00
Fromage de Gruyère........	5,00	36,00	24,00	40,00
Chocolat....................	1,52	48,00	26,00	8,00
Fèves......................	4,50	40,00	2,10	15,00
Haricots....................	3,88	41,00	2,80	12,00
Lentilles....................	3,75	40,00	2,65	12,00
Pois.......................	3,50	41,00	2,10	10,00
Blé dur du Midi...........	3,00	40,00	2,10	12,00
Blé tendre..................	1,81	39,00	1,75	14,00
Maïs.......................	1,70	44,00	8,80	12,00
Riz........................	1,08	43,00	0,80	13,00
Pommes de terre...........	0,24	10,00	0,10	74,00

D'ailleurs, vous n'avez qu'à vous reporter aux tableaux que j'ai publiés dans mon *Hygiène alimentaire* (1), pour voir combien il est facile à l'homme de trouver, dans le régime dit *végétarien*, les quantités d'azote et de carbone qui lui sont nécessaires et suffisantes, et qui sont fixées, comme vous le savez, d'après les chiffres d'Hervé-Mangon, à 6 à 9 grammes de carbone et 0,250 à 0,360 d'azote par kilogramme du poids du corps. Je dis du régime dit *végétarien*, parce que les partisans, même les plus convaincus de ce régime, y font entrer le lait, les fromages et les œufs. Ainsi, voici, d'après Pivion, une ration alimentaire, aussi simple que possible, dans laquelle on trouve les 20 grammes d'azote et les 310 grammes de carbone nécessaires à l'entretien :

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène alimentaire*, 2e édition, 1889, *la Ration alimentaire*, p. 115.

		Azote.	Carbone.
500	grammes de pain de munition contenant	6g,00	150 gr.
500	— de lentilles (pois ou haricots) ..	14 ,74	214 —
500	— (demi-litre) de lait............	3 ,30	40 —
30	— de fromage de Gruyère........	1 ,65	13 —
Total: 1530	grammes.	25g,69	417 gr.

Parmi les aliments utilisés par le régime végétarien, il en est, en effet, de très azotés ; et sans parler des œufs et des fromages, j'insisterai particulièrement sur certains féculents, comme la lentille, par exemple ; j'ai montré, dans mon *Hygiène alimentaire*, que la lentille contenait une grande quantité de produits azotés, et de plus, une très notable quantité de fer, supérieure même à celle qui est contenue dans la viande. D'ailleurs, aucun des féculents n'est dépourvu d'azote ; on avait soutenu que le manioc, dont se nourrissent exclusivement les Indiens qui habitent le bord de l'Orénoque, ne contenait pas d'azote. C'est là une erreur manifeste ; dans une analyse qui m'a été transmise par le docteur Morel, professeur suppléant à l'école de Toulouse, on voit que 100 grammes de farine de manioc donnent 22g,40 de matières féculentes et 9g,65 de matières azotées. Mais, je tiens surtout à vous parler ici des nouveaux féculents, tels que le soja, la fromentine et la légumine, qui se montrent, comme vous le verrez, supérieurs par le chiffre d'azote aux viandes elles-mêmes.

Le soja est ce haricot du Japon (*Glycine hispida*) aujourd'hui très cultivé dans certains pays de l'Europe et en particulier en Hongrie, depuis 1875. Ce haricot, qui contient extrêmement peu de fécule et qui a été appliqué au régime alimentaire des diabétiques par Lecerf, renferme, au contraire, une très grande quantité de matières azotées et en prenant les diverses analyses publiées par Steuff, Capan, Pellet et Muntz, voici quelle serait la proportion pour 100 des principes alimentaires contenus dans ce haricot :

Matières protéiques..............	36,67	pour 100.
Matières grasses................	17,60	—
Matières amylacées..............	6,40	—

Et si vous comparez cette analyse à celle de la viande, voici le résultat de cette comparaison :

	Viande de bœuf.	Soja.
Eau.....................	74,00	9,37
Matières protéiques........	22,74	36,67
Matières grasses...........	2,30	17,60
Potasse....................	0,54	3,10
Acide phosphorique........	0,66	1,47

Comme vous le voyez par ces chiffres, l'avantage appartient tout entier au soja sur la viande de bœuf.

Au point de vue alimentaire, le soja sert à plusieurs usages. On en fait une sauce qui porte le nom de *stiso* et de *soju;* mais le point le plus curieux et le plus intéressant de cette application du soja à l'alimentation, c'est que l'on peut en retirer un fromage : c'est le fromage de pois ou de haricots, très répandu dans tout le Japon, et pour ceux qui voudraient être renseignés sur la fabrication de ce fromage, je les renverrais à l'article si complet qu'Égasse a consacré au soja (1).

En Europe, on a utilisé le soja à l'alimentation de l'homme et des bestiaux et, dans ces dernières années, on s'est efforcé de le faire entrer dans la panification, ce qui n'est pas sans difficulté à cause de l'huile grasse très abondante que contient ce haricot. Cette huile, comme l'a montré Léon Petit, est très purgative et peut remplacer, au point de vue thérapeutique, l'huile de ricin. Aussi faut-il débarrasser la farine de cette huile pour la rendre apte à nos usages domestiques. Lecerf, à Paris, et Bourdin, à Reims, sont arrivés à rendre le pain fabriqué avec cette farine très supportable.

Ainsi donc, voici un haricot plus nutritif que la viande, et qui sert pour une grande contrée telle que le Japon, sous différentes formes de sauce, de fromage, de farine et même d'un véritable lait artificiel à la nourriture de la population. On comprend tout le parti que le régime végétarien pourrait tirer d'un pareil aliment.

La fromentine est aussi, elle, très azotée ; elle provient des embryons du blé, que de nouveaux procédés de mouture permettent d'obtenir et que l'on peut isoler par des procédés de blutage particulier. Ces embryons contiennent comme les graines

(1) Égasse, *le Soja et ses applications économiques et thérapeutiques* (*Bulletin de thérapeutique*, 1888, t. CXV, p. 433).

du soja, une certaine quantité d'huile qui est purgative comme l'huile de soja, et peut remplacer aussi l'huile de ricin. L'analyse de ces embryons desséchés et pulvérisés a donné à Douliot les chiffres suivants :

Albuminoïdes	51,31
Substances ternaires	29,08
Cellulose	12,63
Substances minérales	6,98

C'est, comme vous le voyez, une véritable viande végétale ; mais, encore ici comme pour le soja, c'est la présence de l'huile qui gêne la panification de cette farine, et il faut l'en débarrasser si l'on veut ou panifier ou se servir de ce gruau particulier pour l'alimentation. On fait avec cette farine différents objets qui sont entrés dans la consommation courante ; ce sont des biscuits et des gâteaux de fromentine ; c'est surtout un gruau que l'on prend dans les potages. Quand vous ordonnerez de la farine de fromentine, il faut avoir grand soin d'incorporer d'abord cette farine dans une petite quantité d'eau avant de l'introduire dans le lait ou le bouillon qui doit lui servir de véhicule. Sans cette précaution, on obtient des grumeaux qui donnent au potage un aspect désagréable.

Bovet, de son côté, a préparé, sous le nom de légumine, une substance analogue à la fromentine et ayant pour base non seulement les embryons du blé, mais encore ceux des papilionacées.

Il faut éviter, dans ce régime végétarien, de donner les graines féculentes enveloppées de leurs testa. Aussi, ai-je toujours soin de recommander de donner les féculents à l'état de purées, auxquelles vous pouvez aussi ajouter les purées de légumes verts, tels que les carottes, les navets, la julienne, etc.

On peut donner une certaine variété au régime végétarien, et je ne connais pas de meilleurs exemples, à vous citer, à cet égard, que les menus des banquets végétariens, menus que je puise dans le journal *la Réforme alimentaire* (1).

---

(1) *La Réforme alimentaire*, mai 1881, n° 2, et juin 1881, n° 3.

Voici, par exemple, l'un de ces menus :

Potages. — Purée de lentilles, soupe printanière.
Hors-d'œuvre. — Beurre, radis, olives.
Entrées. — Œufs à la coque, asperges en branches.
Quaternains. — Macaroni au blanc de poule, petits pois.
Saccharins. — Crème à la vanille, ruches d'amygdaline, savarin.
Dessert. — Fromage suisse, compote de pommes, confiture de fraises, dattes, oranges, gaufrettes.
Vins. — Mâcon vieux, Saint-Émilion.
Pain de Graham.

Voici un autre menu :

Potages. — Crécy, gruau d'avoine.
Hors-d'œuvre. — Beurre, radis, olives.
Entrées. — Timbale végétarienne, pommes nouvelles au beurre.
Quaternains. — Œufs brouillés aux pointes d'asperges, fèves de marais à la sariette.
Salades. — Laitue et romaine au jus de citron.
Saccharins. — Riz, baba, crème à la fleur d'orange, gâteau génois à l'abricot.
Dessert. —Fromages, compote d'ananas, confiture de groseilles, fraises, oranges, biscuits à la framboise.
Vins. — Mâcon, Saint-Émilion.
Pain de Graham.

Sous le nom de *quaternains* sont compris les aliments quaternaires. Quant au pain de Graham, il renferme tous les éléments du grain de blé, c'est-à-dire la farine et le son. Les végétariens considèrent cette présence du son, comme augmentant les propriétés nutritives du pain ; c'est un fait qu'on ne peut admettre, car, en me basant sur des analyses fort exactes, j'ai montré dans mon *Hygiène alimentaire*, que les pains blancs de première qualité renferment plus d'azote que les pains inférieurs, et en particulier que le pain de son.

Vous pourrez aussi trouver, dans ce même journal, des recettes fort curieuses ; par exemple le turbot et les grenouilles à la végétarienne, faux turbot et fausses grenouilles qui montrent bien que, malgré leur prétention, l'homme est plus omnivore que ne le pensent les végétariens. Vous trouverez aussi dans les *Principes d'alimentation rationnelle*, de Bonnejoy (du Vexin), des recettes de cuisine applicables au régime végétarien.

Une fois bien démontré que, par un régime d'œufs, de lait, de végétaux et de fruits, on peut trouver non seulement une alimentation suffisante, mais même une variété qui peut satisfaire les palais les plus délicats, il ne nous reste plus qu'à savoir dans quelles circonstances nous pourrons, au point de vue thérapeutique, appliquer ce régime végétarien. Mais avant, il nous faut discuter encore un point, à savoir : quelles sont les boissons que l'on doit prendre avec ce régime végétarien.

Au point de vue de la physiologie, les vins augmentant l'acidité du suc gastrique, on peut admettre que les mangeurs de viande soient aussi des buveurs de vin et d'alcool, tandis qu'au contraire, les végétariens devraient être des buveurs d'eau ou buveurs de bière, cette dernière, par le malt et la diastase qu'elle renferme, favorisant surtout la digestion des féculents.

Aussi, en Angleterre et en Amérique, voyons-nous se réunir les sociétés de tempérance et les sociétés végétariennes. Je crois qu'avec le régime végétarien, on doit être très sobre de vin et ne prendre jamais que des vins coupés ou de la bière ou du cidre.

Les affections du tube digestif ou de l'estomac auxquelles peut être appliqué le régime végétarien sont nombreuses. Ce régime réduit, en effet, au minimum, les toxines qui pénètrent par l'alimentation.

Rappelez-vous, en effet, ce que je vous ai dit l'année dernière sur les leucomaïnes et les ptomaïnes (1). Dès que la mort a frappé l'être vivant, et à l'instant même où cette mort se produit, les ptomaïnes apparaissent. D'abord non toxiques, elles le deviennent à partir du quatrième ou cinquième jour qui suit la mort, et ces substances sont assez nocives pour entraîner promptement la mort des animaux auxquels on les administre. Parmi ces alcaloïdes toxiques, je vous signale particulièrement la névrine, la mydaléine, la muscarine putréfactive, la méthylganine, etc. D'ailleurs, selon les espèces animales, ces ptomaïnes sont plus ou moins actives; c'est ainsi que les poissons putréfiés en fournissent un grand nombre, telles que la ganidine, la parvoline, et surtout l'éthylènediamine. Les moules donnent la mylotoxine, cause de l'empoisonnement par ces mollusques; on trouve aussi

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique*, p. 45.

dans les fromages avancés de ces ptomaïnes. Comme l'homme consomme une très grande quantité de substances animales, dont la mort remonte à plus de huit et dix jours, on comprend qu'il trouve là une cause d'empoisonnement ; il n'en est plus de même avec le régime végétarien.

Si les substances végétales peuvent subir des altérations, elles sont beaucoup moins fréquentes que la putréfaction des substances animales. Aussi ce régime s'impose-t-il toutes les fois que, par le mauvais fonctionnement soit des reins, soit du tube digestif, les toxines peuvent s'accumuler dans l'économie.

En première ligne, nous placerons tous les cas où il existe de l'insuffisance rénale ; que cette insuffisance résulte d'une néphrite interstitielle, d'une néphrite catarrhale, d'une dégénérescence graisseuse du rein, nous devrons faire intervenir ce régime, et je reviendrai sur ce sujet, lorsque je vous parlerai du traitement de l'insuffisance rénale. Dans la dilatation de l'estomac, chez les neurasthéniques gastriques, ce même régime aussi donne de bons résultats. Enfin, dans les diarrhées putrides, le régime végétarien est encore indiqué.

Mais pris à un autre point de vue, ce traitement donne encore de bons résultats ; c'est dans les irritations de la muqueuse stomacale, dans les gastrites aiguës ou chroniques. En effet, ce régime demande peu à l'estomac ; il exige une digestion intestinale, et par cela même permet de laisser reposer l'estomac tout en nourrissant le malade. Enfin, dans les troubles dyspeptiques proprement dits, qui résultent surtout de modifications dans le suc gastrique, soit qu'il y ait exagération de l'acidité de ce suc ou diminution de cette acidité, hyperchlorhydrie ou hypochlorhydrie, comme le dit G. Sée, ce régime permet encore, en ne réclamant aucun travail des glandes à pepsine, de guérir ces affections. Enfin, dans les maladies générales, caractérisées par de l'hyperacidité, comme dans la diathèse urique, par exemple, nous pouvons encore appliquer ce même régime végétarien.

En résumé donc et comme conclusion de cette leçon, je vous dirai : si, au point de vue anthropologique et physiologique, l'homme est omnivore et peut, selon les climats et selon les nécessités, vivre soit d'un régime carné, soit d'un régime mixte, soit d'un régime végétarien, au point de vue thérapeutique, ce

dernier régime appliqué dans nos climats, constitue une médication très importante, qui s'impose dans un grand nombre de cas, et je vais aborder, dans la prochaine leçon, l'étude d'un traitement qui se rapproche de celui dont je viens de vous parler, celui de la diarrhée et de la constipation.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De la kystectomie dans l'opération de la cataracte ;

Par le docteur A. Bourgeois.

Si l'on nomme *kystitomie* la manœuvre qui, dans l'opération de la cataracte, a pour but la simple ouverture par incision de la cristalloïde antérieure, je crois qu'il convient d'appeler *kystectomie* l'ablation d'une partie ou de la presque totalité de cette même membrane.

Réservée autrefois, et maintenant encore par un certain nombre d'opérateurs, aux seules opacités capsulaires, on tend actuellement à l'introduire dans toutes les extractions, et j'estime que c'est une excellente pratique.

La kystectomie n'offre aucune difficulté, lorsque l'extraction est faite avec iridectomie ; il suffit d'introduire par la brèche irienne une fine pince à griffes, de saisir un lambeau capsulaire et d'en faire l'ablation. Je ne m'arrêterai donc pas à ce cas particulier, qui se présentera exceptionnellement, puisque la majorité des extractions se fait aujourd'hui sans iridectomie.

Je me propose surtout d'étudier la kystectomie dans l'extraction simple, linéaire ou à lambeau. Je ne tracerai pas l'historique de la question, qui a été bien mise en lumière par de Wecker, dans ses différents ouvrages, dans une communication à la Société française d'ophtalmologie, en 1887, et dans la thèse du docteur Peignon (Paris, 1887).

Avec de Wecker, j'établirai les avantages qui résultent de l'ablation d'un lambeau de capsule aussi large que possible. C'est d'abord une porte plus grande ouverte au cristallin, qui sort ainsi avec plus de facilité. La même ouverture permet aux

masses corticales de s'échapper sans peine. De plus, les enclavements capsulaires deviennent à peu près impossibles. Enfin, on s'oppose à l'apparition des cataractes secondaires. Ces résultats avantageux méritent quelques développements.

On comprend aisément que le kystitome usuel, après avoir fendu plus ou moins la cristalloïde, laisse de petits lambeaux flottants, qui, s'étant écartés pour donner passage au cristallin, se rabattent ensuite et emprisonnent les débris corticaux qui ne sont pas sortis avec la cataracte. Tandis que ces mêmes débris sont expulsés avec la plus grande facilité, lorsqu'on a pratiqué la kystectomie, même si l'on n'a enlevé qu'un petit lambeau capsulaire ; on les voit, en effet, s'éliminer à la suite de la lentille, et, lorsque celle-ci a été extraite, celles des masses qui n'ont pu sortir ne font aucune difficulté pour quitter le champ pupillaire, où rien ne les retient.

Lorsque la kystectomie a été bien exécutée, il n'y a jamais à craindre d'enclavement capsulaire, par la raison bien simple que la capsule n'existe plus, ou tout au moins qu'il n'en reste pas assez pour qu'un lambeau aille se pincer dans la plaie cornéenne, sans espoir de retour.

L'absence complète, ou au moins l'excessive rareté des cataractes secondaires, après l'ablation de la cristalloïde, s'explique non seulement par la disparition même de la capsule, cause des opacités secondaires, mais aussi par le parfait nettoyage de la pupille, qui a permis de chasser toutes les masses corticales.

J'ajouterai (ce qui semblera paradoxal au premier abord) que la kystectomie empêche la hernie de l'iris, et voici pourquoi : lorsque la cristalloïde antérieure n'existe plus, on peut mettre impunément de l'ésérine dans l'œil après l'opération, et en assez grande quantité pour resserrer la pupille au maximum. Or, cette pratique n'est pas applicable après la simple kystitomie, les lambeaux de la capsule pouvant se réunir entre eux et déterminer, par suite, un rétrécissement de l'orifice pupillaire suivi de cataracte secondaire ou d'autres complications plus sérieuses.

Pour toutes ces raisons, après la kystectomie, la pupille est parfaitement ronde; elle est presque constamment tout à fait noire, ce qui donne à l'opéré le maximum de vision qui se puisse obtenir.

Ces différentes considérations prouvent surabondamment l'utilité, la nécessité de la kystectomie.

Cette manœuvre opératoire a été exécutée jusqu'à ce jour avec l'instrument que l'on nomme *pince kystitome*, dont il existe différents modèles. Je ne citerai que la pince kystitome de de Wecker, la plus connue de toutes ; celle d'Armaignac (*Recueil d'ophtalmologie*, 1888) ; celle de Wicherkiewicz (même recueil, 1889) ; celle de Vacher (*Manuel pratique des maladies des yeux*, page 441). Je ne me permettrai pas de critiquer ces instruments ; il est évident que les habiles opérateurs qui les ont inventés et s'en servent, en tirent des résultats satisfaisants. Toutefois, il me paraît difficile que des opérateurs moins expérimentés ne saisissent pas quelquefois l'iris, notamment avec les pinces de Vacher et celles de Wicherkiewicz. Cet accident est moins à redouter avec les pinces d'Armaignac et celles de de Wecker. Avec tous ces instruments, pour extraire un lambeau de capsule, après avoir saisi cette dernière, il faut procéder par arrachement. Or, c'est là une manœuvre qui peut avoir des inconvénients, s'il y a des adhérences de la capsule avec l'iris, si la capsule épaissie résiste, enfin si l'iris a été pris par mégarde dans la pince.

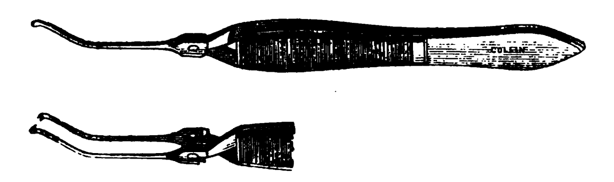
Je pense donc qu'un bon *kystectome* doit remplir les conditions suivantes : il faut que l'extrémité de l'instrument soit recourbée de façon à attaquer la cristalloïde à l'instar du kystitome ordinaire ; dans ces conditions, on peut éviter l'iris très facilement. Il est utile que l'instrument puisse aller saisir la capsule au delà des limites du cercle pupillaire. Enfin, le point important consiste, après avoir pincé un lambeau de cristalloïde, à extraire ce lambeau, non point par *arrachement*, mais par *torsion*.

Je crois avoir réalisé ces conditions en faisant construire, par M. Collin, le *kystectome* dont je vais donner la description.

Il se compose essentiellement de la monture d'une pince à pression continue, terminée par une pointe effilée affectant la forme d'un kystitome courbe ordinaire. De la monture à ressort, constituée par les deux branches de la pince, il y a peu de chose à dire : elle est construite de façon à être bien en main, et le ressort en est doux. La partie la plus importante, celle qui sert à la kystectomie, est formée par deux fines tiges, ayant à elles

deux un peu plus du volume de la tige d'un kystitome ordinaire. Elles ont une longueur de 2 centimètres et demi, et sont courbes sur leur face supérieure. Leur extrémité libre est recourbée en petit crochet ayant un peu plus de 1 millimètre ; c'est ce petit crochet qui porte les dents, lesquelles sont emboîtées comme celles des pinces à iridectomie, si bien qu'en regardant la base de ce crochet, on a sous les yeux une surface plane dont le diamètre est légèrement supérieur à celui des deux tiges réunies ; l'emboîtement des dents ne se révèle que par l'écartement des tiges, écartement qui peut aller jusqu'à 6 millimètres au maximum, et occuper les positions comprises entre 1 et 6 millimètres. L'instrument a une longueur totale de 10 centimètres.

La construction de ce kystectome présente d'assez grandes difficultés, comme celles de la plupart des pinces kystitomes, et



il a fallu toute l'habileté du constructeur pour arriver à la perfection avec laquelle ont été remplies les indications que j'avais tracées.

Cet instrument s'emploie de la façon suivante : après avoir sectionné la cornée, à la partie supérieure, on attire l'œil légèrement en bas. Le kystectome, tenu entre le pouce et le médius de la main droite (l'index devant être employé à maintenir et à faire évoluer l'instrument) est introduit à plat, comme le kystitome usuel. Arrivé au niveau du centre de la pupille, on redresse l'instrument, de façon que les dents s'apprêtent à attaquer la cristalloïde, mais sans appuyer sur cette membrane. Par le rapprochement du pouce et du médius, le kystectome s'ouvre d'une quantité égale au diamètre de la pupille ; on peut même forcer l'ouverture du sphincter irien, en donnant aux tiges leur écartement maximum (6 millimètres). C'est alors que l'on met les griffes en contact avec la cristalloïde, par une pression légère mais suffisante. On laisse la pince se refermer toute seule et saisir automatiquement un lambeau de capsule. Pour enlever

ce lambeau, on fait subir à l'instrument un mouvement de torsion, de façon à le remettre à plat, pour le sortir de la chambre antérieure placé comme au moment de son introduction. On a ainsi extrait une parcelle de cristalloïde en agissant à la fois par *pincement* et par *torsion*. Au moment où le kystectome quitte la pupille, le lambeau est déjà enlevé; cette ablation ne se fait donc pas pendant que l'on retire l'instrument de l'œil; par suite, il n'y a pas *arrachement*, pratique que j'ai critiquée plus haut.

Il ne m'est jamais arrivé de pincer l'iris, et je suis certain que cet accident ne peut pas se produire ; à moins que l'on n'enfonce l'instrument dans la lentille même, par une pression trop forte, auquel cas on risque de luxer le cristallin, de rompre l'hyaloïde et de commettre alors trois maladresses au lieu d'une. Avec les cataractes dures, il n'y a aucun danger; avec les cataractes molles, il faut redoubler de précaution et bien se tenir au contact de la cristalloïde. Mais aurait-on saisi l'iris, qu'il est facile de le relâcher en exécutant les deux manœuvres suivantes : rapprochement des doigts, pour déterminer l'ouverture de la pince; relever celle-ci légèrement après avoir libéré l'iris, puis reprendre la kystectomie au point où elle a été laissée.

Comme je l'ai déjà dit, dans l'extraction combinée, la kystectomie n'offre aucune difficulté; si l'on veut se servir de l'instrument qui vient d'être décrit, la manière de l'employer est la même que celle qui a été exposée. Dans l'extraction linéaire simple, l'incision de la cornée devra être un peu plus grande qu'on ne la fait d'habitude, pour laisser pénétrer facilement le kystectome.

L'application la plus fréquente de la kystectomie se présente dans l'extraction simple à lambeau. Je vais donc entrer dans quelques détails à ce sujet. Je me place dans le cas où la section cornéenne est faite en haut. Pour l'œil droit, l'opérateur se met derrière le malade; le lambeau cornéen est taillé avec un couteau de de Wecker et selon les règles tracées par ce chirurgien; puis le kystectome entre en scène et procède à l'ablation d'une parcelle de capsule aussi grande que possible; l'extraction se termine suivant les procédés classiques.

Pour l'œil gauche, il convient d'opérer exactement de la même façon; le chirurgien se met derrière le malade; tenant la pince

à fixer de la main droite, il pratique la section cornéenne de la main gauche ; puis, reprenant la pince à fixer de la main gauche, il manœuvre le kystectome de la main droite. Cette manière de faire donne la plus grande précision, beaucoup plus que si l'opérateur se plaçait à gauche du patient pour l'œil gauche, ainsi que cela a lieu d'habitude. En général, tous les instruments en forme de pince, destinés à pénétrer dans l'œil ouvert en haut, sont manœuvrés avec bien plus de précision quand le chirurgien se tient derrière le malade.

Depuis que je suis en possession de mon kystectome, je l'ai employé dans vingt-deux extractions simples à lambeau. Le résultat a été tel qu'il était prévu : pupille absolument ronde, noire, sans aucun débris; vue excellente; on peut affirmer, dans tous les cas, qu'il ne se produira pas de cataracte secondaire. La réussite constante dans ces vingt-deux cas me porte à croire qu'il en sera toujours de même.

Si l'on veut examiner de près le lambeau capsulaire extrait, à l'œil nu on aperçoit *toujours* sur les mors de l'instrument une petite masse ; dans quelques cas, lorsque le lambeau a une certaine dimension, on peut l'étaler sur une plaque de verre ou sur le porte-objet du microscope; on voit alors qu'il revêt une forme circulaire, à bords irréguliers, ayant au maximum 4 millimètres de diamètre (dans l'œil, le même lambeau *tendu* doit être un peu plus grand, puisque, hors de l'œil, *relâché* il mesure 4 millimètres).

Dans la majorité des cas, le lambeau affecte une forme elliptique, à bords déchiquetés. Quelquefois aussi, il est impossible de reconstituer le lambeau, dont on ne retrouve que des fragments informes. Tout cela dépend, on le conçoit, du plus ou moins de résistance de la capsule.

Sur les yeux de porc, dont la capsule est beaucoup plus épaisse que la capsule humaine, on enlève *toujours et sans aucune exception* un lambeau circulaire, à bords irréguliers, dont le diamètre est à peu près égal à l'écartement donné aux branches du kystectome. Dans tous les cas, il est facile d'étaler ce lambeau sur une simple feuille de papier et de l'examiner à l'œil nu.

J'ai constaté ces faits dans les expériences auxquelles je me

suis livré pour m'assurer de la qualité de mon kystectome, avant de l'employer sur le vivant.

Les objections qui peuvent lui être faites sont les suivantes :

1° Lorsque l'arcade sourcilière est très proéminente, la peau du sourcil risque d'être pincée ; ce qui empêcherait la fermeture de l'instrument. Il suffit d'être prévenu de cette éventualité pour l'éviter, en faisant tendre fortement par un aide la région sourcilière.

2° Il est presque inévitable de laisser une bulle d'air se former dans la chambre antérieure ; cela se produit aussi avec le kystitome ordinaire. Je considère cet incident comme peu important, étant donnée la facilité avec laquelle il est possible d'expulser cette bulle d'air.

3° L'instrument est difficile à aseptiser ; en effet, les dents sont fragiles, il faut les respecter. La seule façon de stériliser l'instrument consiste à le laisser dans l'eau bouillante pendant cinq minutes, en interposant un petit morceau de bois entre les branches pour qu'elles restent entr'ouvertes. (Voir mon travail intitulé : *De la stérilisation par l'eau bouillante des instruments d'oculistique*. O. Doin, éditeur, 1890.)

En réalité, je ne crois pas que le kystectome que je propose ait à souffrir des objections que j'ai soulevées moi-même, si toutefois il ne s'en présente pas d'autres. Quant à la valeur même du procédé, je terminerai par ces lignes empruntées à la communication faite par le docteur de Wecker, à la Société française d'ophtalmologie, en 1887 : « L'expérience que m'a fournie l'enlèvement d'un très grand nombre de capsules antérieures me permet d'affirmer que la méthode est exécutable dans la très grande majorité des cas (90 fois pour 100), sans être pour cela d'une exécution très facile et à la portée d'un opérateur inexpérimenté en ce qui regarde ce genre de manœuvre. Mais cet arrachement de la cristalloïde antérieure n'expose à aucun inconvénient, ni à la luxation du cristallin, ni à une perte plus fréquente du corps vitré. Ce perfectionnement s'impose à tout opérateur soucieux du progrès. »

MATIÈRE MÉDICALE

Le chanvre indien;

Par M. Ed. Égasse.

Bien que les propriétés thérapeutiques du chanvre indien, *Cannabis indica* (du persan *kanab*), aient été depuis longtemps étudiées, non seulement dans l'Inde où il est employé de temps immémorial dans un autre but, ainsi qu'en Arabie, en Égypte, etc., mais encore en Europe, où son importation, comme médicament, est plus récente, il paraît jouir aujourd'hui d'un tel regain de popularité, il reçoit des applications qui paraissent si précises, qu'il nous a paru utile de relater les travaux qui ont été faits sur ce végétal et ses produits.

Rappelons tout d'abord que le mot *indica* n'indique que le pays d'origine, ne désigne pas une espèce distincte du chanvre de nos contrées, le *Cannabis sativa*, car on n'admet plus qu'une seule espèce, cette dernière présentant plusieurs formes ou variétés qui sont, d'après H. Baillon (*Traité de botanique médicale*, p. 1000) :

1° *Cannabis sativa α vulgaris*, à feuilles opposées ou alternes;

2° *C. sativa* β (*kif* ou *telkouri* d'Algérie), à feuilles opposées et rapprochées;

3° *C. sativa γ pedemontana*, feuilles opposées, rarement alternes (plante dont les dimensions peuvent atteindre 7 mètres);

4° *C. sativa δ chinensis*, feuilles le plus souvent alternes.

On sait du reste que le chanvre appartient à la famille des ulmacées, série des cannabinées. Ses caractères botaniques sont trop connus pour que nous les relations ici, et les figures que nous donnons suffisent pour les rappeler.

Cette plante, originaire, croit-on, de l'Asie tempérée, se retrouve sur les bords du Volga, dans l'Oural inférieur, près de la mer Caspienne, et s'étend jusqu'au nord et à l'ouest de la Chine. On la rencontre aussi dans l'Afrique tropicale, à l'est, à l'ouest et dans le centre, dans les parties arrosées par le Congo et le Zambèze; mais on pense qu'elle n'y est pas spontanée. Il n'est pas besoin de rappeler quelle extension sa culture a prise dans

nos climats tempérés, et de quelle utilité économique est pour nous cette plante par ses fibres textiles et ses graines qui donnent une huile fort employée.

Mais si, au point de vue botanique, le chanvre de nos contrées ne diffère pas du chanvre indien, on admet en général qu'il n'en est pas de même au point de vue thérapeutique, bien que



Fig. 1. — *Cannabis sativa.* Plante mâle.

Fig. 2. — *Cannabis sativa.* Plante femelle.

nous ayons, comme on le verra plus loin, des réserves à faire sur cette assertion, car ce dernier seul nous a fourni jusqu'à présent des produits actifs, et encore présente-t-il, même dans l'Inde, des variations assez marquées, car, d'après Jameson, cité par Hanbury et Fluckiger, la plante qui végète à 6 000 ou 8 000 pieds au-dessus de la mer est la seule qui fournisse le *charas*, que ne donne pas la plante cultivée dans les plaines.

Dans l'Inde, on le cultive surtout, comme substance médicamenteuse ou inébriante, au nord de Calcutta, dans le Boyra et le Rajshahi, où il est soumis à un impôt comme l'alcool, l'opium, etc.

Le chanvre indien est livré à la consommation et nous parvient en Europe sous deux formes, qui portent les noms suivants :

1° *Bhang*, *Siddhi* ou *Sabzi* (hindoustani, beng. et bomb.), *hashih* ou *quinsay* (arabe). Cette drogue consiste en feuilles séchées, longuement pétiolées, digitées, à folioles linéaires, serretées ; en petits pédoncules d'un vert foncé, réduits en poudre



Fig. 3. — *C. sativa.* Fleur mâle.

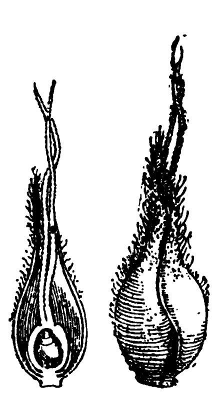


Fig. 4. — *C. sativa.* Fleur femelle.

grossière et mélangés à quelques fruits. Son odeur particulière n'est pas désagréable ; sa saveur est peu marquée.

On le fume dans l'Inde, avec ou sans tabac ; mais, le plus souvent, on en fait, avec du sucre, du lait, des graines de pavot, une pâte sucrée, le *majun* ou *majoon,* qui a une couleur verte. D'après Ainslie, on y ajoute même des graines de datura et de la poudre de noix vomique.

Dans le Poona, on ajoute, à la bière du pays, du bhang au lieu de houblon, et cette boisson est, dit-on, inoffensive.

Pris à Bombay, le bhang revient à 2 roupies les 28 livres anglaises.

2° *Ganja* (hindoustani). Ce sont les sommités fleuries ou fructifiées de la plante femelle, constituées soit par des tiges

igneuses portant les pédoncules floraux, soit par des sommités plus courtes, mais régulières. Elles sont glutineuses, cassantes, d'un vert brunâtre, et possèdent une odeur narcotique spéciale. Son prix est de 30 à 40 roupies les 104 livres anglaises.

Enfin, il est une troisième drogue fournie par ce végétal : le *charas* (hind., beng., tam.), qui ne nous parvient pas en Europe, au moins d'une façon régulière, et qui est consommée presque entièrement en Asie. Nous avons vu que ce produit ne se rencontre en abondance que sur les chanvres qui croissent à une certaine hauteur. Il provient du nord de l'Inde, de l'Afghanistan et du Yarkand. Sa valeur est assez élevée quand il est pur.

C'est la résine qui exsude en petites gouttelettes des glandes dont la plante est pourvue, et qui sont d'autant plus actives et nombreuses que la température est plus élevée dans le climat où elle végète. D'après le docteur Thorel, qui accompagnait comme botaniste l'expédition de Dondard de Lagrée dans l'Indo-Chine, la variété la plus riche en résine, au moins dans le Laos, atteint la hauteur de 3 pieds.

Pour récolter le charas, on emploie différents procédés. On roule dans les mains les sommités de la plante, lorsque les fruits sont mûrs, et on racle ensuite les mains pour en détacher la résine qui y adhère. Ou bien, on recueille avec précaution, pour éviter son action toxique, la poussière que produit le bhang lorsqu'on l'agite fortement.

Quant au procédé anciennement décrit, qui consistait à revêtir un homme d'un costume de cuir, à le faire se promener dans les champs de chanvre dont la résine s'attachait à ce vêtement, il n'est plus employé, si tant est qu'il l'ait été quelquefois.

D'après Fluckiger et Hanbury, ainsi que d'après Dymock, le meilleur charas, qui vient de Yarkand, est une substance brune, verdâtre, en masses volumineuses, irrégulières, compactes, formées de petits grains transparents de résine agglutinés avec les poils courts de la plante. La sorte la plus pure ne donne, sur 100 parties traitées par l'alcool, que 120 parties insolubles, formées surtout de poils (Dymock). Son odeur est celle du chanvre ; sa saveur est peu marquée.

Le charas des bazars de l'Inde varie beaucoup plus. Il est

parfois terreux, friable, soluble en partie seulement dans l'alcool. La résine est amorphe, brune, très soluble dans le sulfure de carbone et l'alcool, insoluble dans la potasse caustique.

Le résidu est formé pour la plus grande partie de carbonate de chaux et de peroxyde de fer.

Le charas est surtout fumé avec le tabac.

Composition chimique.— La composition chimique du chanvre est aujourd'hui, malgré les nombreux travaux qui ont été faits, encore assez peu connue pour qu'on ignore s'il renferme ou non un principe actif nettement défini auquel il doive ses propriétés.

En 1846, T. et H. Smith (d'Édimbourg) isolèrent une substance résineuse, brune, amorphe, molle, de saveur chaude, amère, âcre, un peu balsamique, d'odeur forte, vireuse, s'exhaltant surtout par la chaleur. Elle est neutre, soluble dans l'alcool, l'éther, et la solution alcoolique, additionnée d'eau, donne un précipité blanc. Elle est peu soluble dans les acides, insoluble dans l'ammoniaque et la potasse. On obtient cette substance en faisant digérer la plante entière dans l'eau tiède renouvelée jusqu'à ce qu'elle l'ait décolorée, la faisant ensuite macérer pendant trois jours dans une solution de carbonate de soude, puis dans l'alcool. En précipitant la chlorophylle ou matière verte par la chaux, décolorant la liqueur par le charbon animal, puis évaporant à une douce chaleur on obtient le produit, auquel T. et H. Smith donnèrent le nom de *cannabine* ou *haschichine* (du nom arabe de la plante, *hashih*).

En traitant cette résine par l'acide nitrique, Bolas et Francis, en 1871, la convertirent en *oxycannabine*, $C^{20}H^{20}Az^{2}O^{7}$, qui peut cristalliser de l'alcool méthylique en gros prismes, fondant à 175 degrés et se volatilisant sans décomposition. Cette substance est neutre, et ne présente aucun intérêt au point de vue thérapeutique. Il n'en est pas de même de la cannabine, comme nous le verrons.

Plus tard, en 1857, Personne, en distillant à plusieurs reprise de l'eau sur une grande quantité de chanvre, obtint un liquide huileux, volatil, de couleur ambrée, à odeur de chanvre très prononcée, d'une densité inférieure à celle de l'eau. Comme l'eau distillée était fortement alcaline, il crut d'abord que cette substance volatile pouvait être un nouvel alcaloïde ; mais il vit

bientôt que cette réaction était due à l'ammoniaque, et que cette essence était formée de deux matières, l'une liquide, l'autre solide, qui se dépose à 12 degrés.

La partie liquide, à laquelle il donna le nom de *cannabène*, représentée par la formule C^9H^{10} ou mieux $C^{18}H^{20}$, est incolore, d'une odeur de chanvre peu prononcée, bout entre 235 et 240 degrés, et distille dans le vide entre 90 et 95 degrés.

L'acide sulfurique concentré la dissout avec coloration rouge. En présence de l'acide chromique, elle donne, comme produits d'oxydation, des acides acétique et valérianique.

La partie solide, *hydrure de cannabène*, $C^{18}H^{22}$, cristallise dans l'alcool en petites écailles d'un aspect gras, ayant une faible odeur de chanvre.

Personne regardait le cannabène comme le principe actif; mais bien que son action physiologique ne soit pas douteuse, elle est loin d'être aussi énergique que celle de la résine et elle est beaucoup plus fugace.

Il paraissait donc acquis que le chanvre ne renfermait que de la résine, et un composé volatil se dédoublant en deux substances, l'une solide, l'autre liquide, associés du reste aux substances que l'on trouve ordinairement dans les plantes.

Cependant, en 1876, Preobraschenski, en examinant un haschisch qu'il avait rapporté de Chine, en sépara un alcaloïde volatil, qu'il trouva identique à la nicotine. Il n'hésita pas à attribuer à cet alcaloïde les propriétés du haschisch. Mais l'action de la nicotine est tellement différente de celle que provoquent le chanvre et ses diverses préparations, que, malgré la notoriété de ce chimiste, on supposa une erreur.

Draggendorff et Marquiss, après avoir vainement recherché la nicotine dans les échantillons de haschisch qu'ils avaient entre les mains, admirent que Preobraschenski avait analysé un mélange destiné à être fumé et qui renfermait du tabac. Cependant cet auteur affirma de nouveau qu'il avait obtenu de la nicotine, non pas seulement de la résine commerciale, mais aussi des sommités fleuries du chanvre indien.

L. Siebold et Bradbury reprirent cette étude pour éclairer la question, et constatèrent que le chanvre indien ne renfermait réellement pas de nicotine, assertion que G.-W. Kennedy, en

1886, appuya également à la suite d'expériences comparatives et des plus probantes. Mais en distillant le chanvre en présence de l'eau alcaline, neutralisant le liquide distillé par l'acide oxalique, desséchant le produit et lui faisant subir un traitement approprié, ils obtinrent une petite quantité d'un liquide épais, huileux, jaunâtre, qui, après avoir été soumis à la dessiccation sur l'acide sulfurique, formait un vernis transparent. Cette substance a une odeur particulière de souris, devenant plus forte par la chaleur, se rapprochant de celle de la conicine, mais moins énergique, moins nauséeuse. Elle est soluble dans l'alcool et l'éther, peu soluble dans l'eau, moins soluble encore dans les solutions alcalines. Sa réaction est très alcaline, et elle sature fort bien les acides. Les propriétés et les réactions typiques qu'elle donne avec les réactifs ordinaires des alcaloïdes prouvent bien que c'est un alcaloïde.

Elle diffère de la nicotine et de la conicine en ce qu'elle n'est pas liquide ; de la nicotine, par son odeur, sa solubilité dans l'eau et sa réaction en présence de l'eau chlorée qui, dans sa solution aqueuse, donne lieu à un abondant précipité blanc ; de la conicine, par son odeur et par sa réaction avec le chlorure de platine, qui forme un précipité jaune à froid, disparaissant par l'ébullition et se reproduisant à froid.

Siebold et Bradbury proposèrent provisoirement, pour cet alcaloïde, le nom de *cannabinine*.

Ils ne purent indiquer s'il préexistait dans la plante, ou s'il était, comme on l'a supposé, le produit de décomposition d'une substance azotée sous l'influence du procédé d'extraction. Mais, en tout cas, la petite quantité qu'ils ont retirée, 12 centigrammes pour 10 livres anglaises de chanvre indien, indique bien que ce n'est pas encore le principe actif de la plante.

Matthew Hay (d'Édimbourg), à la suite de recherches entreprises dans le laboratoire de Schmiedeberg (de Strasbourg), admit que le chanvre indien renferme plusieurs alcaloïdes. Il décrivit seulement l'un d'eux qu'il obtint parfaitement pur ; il présente une action analogue à celle de la strychnine, et ses propriétés se rapprochent de celles de la thébaïne de l'opium.

Cet alcaloïde est très soluble dans l'eau, l'alcool, moins soluble dans l'éther et le chloroforme.

Chez la grenouille, il provoque le tétanos, comme la strychnine ; mais, bien que son action soit la même, il en diffère au point de vue chimique et, du reste, ne donne pas la coloration pourpre violacé en présence de l'acide sulfurique et du bichromate de potasse.

A cet alcaloïde, l'auteur a proposé de donner le non de *tétano-cannabine,* en raison de ses propriétés tétanisantes.

La quantité obtenue était trop minime pour pouvoir en faire l'analyse élémentaire.

Merck (de Darmstadt) annonça, dans le chanvre indien, la présence d'un glucoside auquel il donna aussi le nom de *cannabine,* et qu'il combina avec le tanin pour lui donner plus de stabilité. Ce composé est une poudre brune, d'odeur agréable, dont la saveur est celle du tanin. Iusoluble dans l'eau et l'éther, peu soluble dans l'alcool, il se dissout fort bien dans les alcalis. Il ne renferme pas d'alcaloïde volatil et n'est pas toxique. Les propriétés de ce composé, fort peu défini d'ailleurs, sont assez peu marquées. Bombelon, en le traitant par l'oxyde de zinc, en précipita une substance qu'il nomma *cannabinon.* C'est une poudre d'un brun grisâtre, ne s'agglutinant pas à l'air et se volatilisant sans résidu sur une lame de platine chauffée, insipide, insoluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. D'après l'auteur, cette substance, à la dose de 5 à 10 centigrammes, est un excellent hypnotique, ne déterminant pas d'excitation préalable, pouvant par suite être fort utile dans l'insomnie des hystériques et des aliénés, mais contre-indiqué quand il existe une lésion cardiaque.

Warden et Waddell, médecins anglais du service médical du Bengale, opérèrent sur une grande quantité de chanvre indien récemment récolté, d'une activité certaine, et ne purent découvrir la tétano-cannabine de Hay. Les produits qu'ils obtinrent, à l'aide de l'éther et de l'alcool, se montrèrent, disent-ils, absolument inertes. Cette assertion est au moins singulière en présence des propriétés bien connues de la résine que l'alcool et l'éther dissolvent facilement.

D'un autre côté, comme les Hindous obtiennent du chanvre, en le fumant, tous les effets qu'ils recherchent, il y avait lieu de voir si, en soumettant la résine, récemment obtenue, à une dis-

tillation destructive et en se rapprochant autant que possible des mêmes conditions, on ne pourrait pas isoler le principe actif.

En opérant de cette façon sur un extrait alcoolique récemment préparé, auquel ils ajoutèrent une solution de potasse caustique en excès, ils obtinrent un liquide huileux, ambré, prenant rapidement une couleur brun rougeâtre foncé en présence de l'air ou des alcalis. Ce liquide renferme du phénol, de l'ammoniaque et un certain nombre des produits ordinaires de la distillation destructive. Il a, du reste, une odeur empyreumatique qui rappelle celle du tabac. Il renferme une substance qui présente quelques rapports avec la nicotine et formant des sels qui, lorsqu'on les traite par les alcalis, développent une odeur forte de nicotine. Cette substance paraît être un alcaloïde; mais elle est inerte, et ce ne peut être, par suite, de la nicotine.

En tout cas, l'huile empyreumatique est elle-même dépourvue de toute propriété physiologique. Il est possible du reste que le principe actif, s'il existe, soit détruit par la chaleur; mais il n'a pas été encore isolé, et, comme il doit être intimement uni à la résine, il est extrêmement difficile de le séparer, en raison de la difficulté qu'on éprouve à dissocier les résines.

Jahns, qui a repris cette étude en 1887, a isolé de la plante un alcaloïde dont la plupart des caractères correspondent à ceux qu'avaient donnés les auteurs précédents, excepté toutefois la cristallisation et la solubilité dans l'éther. Pour lui, cette base n'est autre que la *choline*, et sa proportion varie considérablement, suivant les échantillons de la plante ; mais, en tout cas, elle n'a jamais dépassé un dixième pour 100, et cette quantité est réellement trop minime pour qu'on puisse attribuer à cet alcaloïde les propriétés du chanvre indien.

Comme nous le disions tout d'abord, on voit que les essais tentés en vue d'isoler le ou les principes actifs du chanvre indien n'ont pas donné les résultats qu'on en attendait. Jusqu'à nouvel ordre, nous devons considérer, comme le principe le plus utile, la résine, telle qu'elle a été obtenue par T. et H. Smith. L'opinion de Personne, qui regardait l'huile volatile comme le principe réellement actif de la plante et qui attribuait à sa présence dans la résine mal purifiée les propriétés de cette dernière, ne peut plus être soutenue, car une résine parfaitement

débarrassée de son essence ne s'en est pas montrée moins active. Il est vrai que Personne traitait la résine par la chaux caustique, et chauffait le tout à 300 degrés, ce qui est un moyen sûr de la priver, non seulement de son principe volatil, mais encore de ses propriétés. On conçoit que, dans ces conditions, M. Robiquet ait pu en administrer jusqu'à 50 centigrammes sans produire aucun effet physiologique.

Ce qui semble vrai, c'est que le cannabène, lorsqu'on respire ses vapeurs ou qu'on le prend à l'intérieur, produit un frémissement général, un besoin de locomotion, suivi d'abattement et même de syncope. Ainsi s'expliqueraient les effets tout particuliers éprouvés par les personnes qui ont séjourné quelque temps dans une chènevière ou qui s'y sont endormies.

Gastinel (du Caire) aurait, du reste, constaté que la résine qu'il obtenait en précipitant la solution alcoolique par l'eau, possédait bien les mêmes propriétés enivrantes et narcotiques que les sommités fleuries de la plante, et que les diverses préparations employées dans l'Orient.

C'est également l'opinion émise par Ed. de Courtive, qui admet de plus que la résine récoltée sur le chanvre de nos pays, tout en étant moins active que celle du chanvre indien, n'en possède pas moins les mêmes propriétés.

(*A suivre.*)

PHARMACOLOGIE

De l'administration de l'iode sous forme de vin iodé ;

Par M. H. Barnouvin, pharmacien de première classe.

J'ai à peine besoin de rappeler combien sont précieuses les propriétés de l'iode dans certains états pathologiques, et en particulier, dans le traitement de la phtisie et des affections scrofuleuses. Malheureusement, la saveur et la causticité de ce corps sont souvent un obstacle à son administration ; or, le vin iodé résout cette difficulté de la façon la plus complète ; cette forme

pharmaceutique permet de faire absorber l'iode sans aucun inconvénient

Mais ce vin iodé est intéressant à un autre point de vue ; je veux parler de la théorie qui a présidé jusqu'ici à sa préparation et que des recherches personnelles m'ont conduit à considérer comme erronée.

Suivant cette théorie, le tanin serait le corps le plus actif pour assurer la dissimulation de l'iode ; c'est ainsi qu'on préparait autrefois le vin iodé en faisant fermenter, en présence des plantes marines, le raisin *en grappes ;* cette dernière prescription était formelle. C'est en se basant sur la même théorie, que beaucoup de praticiens ont préparé, depuis, non seulement du vin iodo-tannique, mais encore une foule de produits similaires, dans lesquels le tanin est introduit en proportions plus ou moins fortes. Or, j'ai établi (1) que du vin dépouillé de tanin par la gélatine aussi complètement que possible dissimule parfaitement l'iode, à la dose de 1 gramme par litre. Il en résulte que, contrairement à l'opinion généralement admise, le tanin ne joue, à ce point de vue, qu'un rôle tout à fait secondaire, et qu'on peut obtenir le vin iodé par simple addition au vin d'une solution alcoolique d'iode.

Ce fait n'est pas sans importance, si l'on réfléchit à l'action fatigante que peut exercer le tanin des préparations iodo-tanniques sur les organes digestifs, et, en particulier, chez les enfants.

J'ai soumis le vin iodé, obtenu sans addition de tanin, à l'expérimentation physiologique ; les résultats ont été des plus satisfaisants ; j'ajoute qu'ils ont été confirmés par plusieurs membres du corps médical.

---

(1) Voir notamment le *Journal de pharmacie et de chimie*, 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Résumé de diverses questions traitées au Congrès français de chirurgie ;

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien des hôpitaux.

Traitement des anévrismes des membres. — M. Kirmisson a présenté au congrès quatre faits : un anévrisme diffus et trois anévrismes pathologiques.

Le premier cas est celui d'un individu qui reçut un coup de couteau à la partie externe et supérieure du bras gauche. Un anévrisme diffus, du volume d'une orange, apparut à ce niveau. L'opération est pratiquée ; la poche, vidée et nettoyée ; l'artère humérale, liée. Les suites furent très simples. Dès le troisième jour on sentit le pouls radial. La guérison fut complète.

Le second fait a trait à une femme de cinquante-six ans qui présentait, à la partie inférieure de la cuisse et supérieure du creux poplité, un anévrisme du volume du précédent. Quand cette malade vint à la consultation de l'hôpital Necker, elle présentait des troubles vasculaires très prononcés. La compression par la méthode de Reid ne donna aucun résultat ; la compression digitale, pratiquée ensuite, fit sensiblement diminuer les battements au bout de quelques jours; mais, un matin, on s'aperçut que l'extension complète du membre donnait des résultats bien autrement favorables. On assura cette position par une attelle postérieure, et la guérison fut obtenue.

Il s'agit, en troisième lieu, d'un syphilitique qui portait dans la région inguinale droite un anévrisme gros comme un œuf. La ligature de l'iliaque externe amena une guérison rapide.

La dernière observation concerne un sujet de soixante ans, syphilitique. Une tentative de compression (bande d'Esmarch et compression digitale) détermina du sphacèle de tout le mollet et ouverture spontanée de la tumeur. La ligature de la fémorale dans le canal de Hunter fut pratiquée ; mais l'inflammation ne fit que s'accroître, et, après une amélioration passagère, le malade succomba aux progrès de la gangrène et de la septicémie.

En résumé, des trois malades traités pour des anévrismes spontanés, il faut noter, au point de vue de l'étiologie de la lésion, que deux étaient cardiaques, et le troisième à la fois cardiaque et syphilitique.

Les tumeurs anévrismales semblent donc bien être des manifestations secondaires de l'alcoolisme, du rhumatisme, de la

syphilis, et non pas de simples dilatations mécaniques des artères.

Quant au traitement, au sujet duquel M. Kirmisson se montre assez réservé (suivant les conditions de diathèse, d'âge, etc.), M. Trélat se prononce nettement pour l'extirpation du sac anévrismatique, en raison des phénomènes parfois graves qui suivent la ligature. On a vu souvent, en effet, avec cette dernière méthode, l'amputation devenir nécessaire ; tantôt c'est le sac qui s'enflamme, tantôt c'est un processus sclérotique qui apparaît au niveau du sac, par suite de ses adhérences aux nerfs voisins ; ceux-ci peuvent alors être atteints par le fait de la régression de la poche anévrismatique. Même lorsqu'il s'agit d'un anévrisme artérioso-veineux — qu'on sait être, en général, de peu de gravité — il faut, d'après M. Trélat, recourir à l'extirpation du sac, s'il est volumineux. Au début des tumeurs anévrismales de cette catégorie, la compression directe ou indirecte suffira en général, ainsi que la ligature des veines et des artères, si le sac est petit.

M. Reclus repousse tout d'abord les méthodes de douceur (compression, ponction du membre, etc.) qui provoquent des douleurs atroces dans leur application et sont inefficaces et dangereuses, au moins dans leurs conséquences, car elles mettent le membre dans de mauvaises conditions pour les opérations ultérieures de ligature. C'est même, d'après M. Reclus, à la tentative de cure par compression, que certains chirurgiens font toujours, que seraient dus les insuccès qu'on a relevés contre les ligatures faites ensuite. D'autres récidives, observées dans les cas de ligature, sont dues, dit le même auteur, à la suppuration, et ces derniers faits datent tous d'une période où les règles antiseptiques n'étaient pas observées et où la suppuration était fréquente. M. Reclus préconise donc la ligature, à l'exclusion surtout de la compression préalable. Quant à l'extirpation, il faut la réserver à certains cas.

Enfin, M. Peyrot donne le détail d'une extirpation du sac anévrismatique poplité pratiquée dans des conditions particulièrement difficiles. L'artère, la veine poplitée et toutes les collatérales furent liées. Le malade guérit bien ; il a tout l'usage de son membre et peut faire de longues marches.

M. Peyrot se prononce pour l'extirpation, en pensant que la ligature, même aseptique, n'est pas, comme on le prétend, à l'abri de tout danger.

Traitement chirurgical de la péritonite aiguë. — La question de l'intervention chirurgicale dans la péritonite aiguë a fait, en ces dernières années, de si rapides progrès qu'elle est actuellement une de celles qui prêtent aux plus longues et aux plus vives discussions. Bien des obscurités restent encore à dissiper et beaucoup semblent dues, dit M. Desmons, à ce qu'on ne distingue pas assez les variétés de péritonite. Pratiquant précisément cette distinction utile, nous avons traité autre part des

péritonites tuberculeuses, et ne retiendrons ici que les péritonites aiguës, septiques.

M. Bouilly présente au congrès un important mémoire fondé sur douze observations personnelles où la laparotomie a été mise en œuvre : une péritonite traumatique ; quatre péritonites par lésions d'organes abdominaux ; six péritonites puerpérales ; une péritonite par rupture utérine.

Péritonite traumatique. — C'est cette observation connue, datant de 1883, concernant un homme qui avait subi une rupture traumatique de l'intestin grêle, sans lésion de la paroi. La laparotomie fut faite deux heures après l'accident, et la guérison obtenue. Depuis, plusieurs faits de ce genre ont été publiés. Il est cependant évident que, au moment où l'on pratique l'opération, les liquides septiques épanchés ont déjà causé une péritonite aiguë diffuse.

Péritonites par lésions d'organes abdominaux. — La première des quatre malades ainsi atteintes avait une péritonite par grossesse extra-utérine. Elle fut guérie en dix-huit jours.

La seconde péritonite reconnaissait pour cause une perforation de l'appendice iléo-cœcal. M. Bouilly, après la laparotomie, détergea un foyer pelvien dû à la perforation. Plus tard, il réséqua l'appendice pour mettre fin à une fistule stercorale qui persistait. Guérison.

Le troisième fait est une occlusion intestinale par torsion chez un homme de quarante ans, qui mourut le soir même.

Enfin, une femme de trente ans fut opérée, mourante, relevant, disait-elle, d'une fausse couche. Après quelques jours difficiles, elle se rétablit. Opérée le 26 janvier, elle sortait le 18 mars. La lésion était une salpingo-ovarite, qui fut ultérieurement ouverte par le vagin.

M. Routier présente, dans un ordre d'idées analogues, une jeune femme entrée pour fièvre typhoïde dans le service de M. Damaschino, et qu'on reconnut bientôt être affectée d'une tumeur abdominale. A l'opération, on trouva, en effet, un abcès limité par un diaphragme pseudo-membraneux qui le séparait des anses intestinales. L'utérus et ses annexes, malades mais trop adhérents, ne purent être enlevés. L'opération réussit, mais avec fistule. M. Routier chercha à traiter cette fistule par la dilatation ; n'y parvenant pas, il rouvrit le ventre, mais encore une fois les adhérences des organes pelviens firent échouer l'opération radicale. La malade guérit définitivement, mais garda sa fistule.

A propos de ces péritonites généralisées, dont M. Labbé a encore donné deux exemples heureusement traités, M. Brun a appelé l'attention sur une catégorie décrite par Fereol et Gauderon, spéciale aux enfants et aux adolescents, et susceptible de guérir spontanément, avec fistule ombilicale. Outre que cette fistule n'est pas la règle, le chirurgien ne doit évidemment pas

accepter cette terminaison toujours fâcheuse, s'il peut intervenir utilement. True est partisan des ponctions répétées; mais la vraie méthode, pratiquée par M. Brun, est l'incision large comme pour un abcès chaud.

Péritonite par rupture utérine. — Revenant à la statistique de M. Bouilly, nous trouvons un cas de péritonite par rupture de l'utérus gravide au sixième accouchement, avec rupture de la vessie. La malade succomba deux heures après l'opération.

Péritonites puerpérales. — Cette série, la moins heureuse, comprend six cas. M. Bouilly a, le premier, tenté l'intervention dans les péritonites puerpérales. Dès 1886, il publiait deux observations : deux morts aux deuxième et sixième jours ; une troisième opération amena la mort au troisième jour. Pourtant, malgré ces échecs, M. Bouilly obtint deux succès en 1887. Une malade, dans un état des plus graves, guérit en treize jours. Une autre, si malade que le chirurgien se refusa d'abord à l'opérer, guérit comme la précédente, en dépit des menaces de congestion pulmonaire qui survinrent pendant la convalescence. La dernière opérée (août 1889) mourut dix heures après l'opération.

Au point de vue de la pratique opératoire, M. Bouilly recommande de faire une petite ouverture mesurant de 5 à 6 centimètres, simplement suffisante pour le passage de la canule. Le doigt doit accompagner et diriger la canule pour ne pas laisser d'abcès inexploré. Le liquide d'injection est de l'eau stérilisée par l'ébullition et légèrement additionnée de bichlorure.

En résumé, la seule statistique de M. Bouilly donne, pour les péritonites en général : 50 succès pour 100, et 33 seulement pour 100 dans les cas de péritonites puerpérales. La conclusion de ces résultats ressort d'elle-même, et l'on peut dire que, même dans une péritonite puerpérale, le chirurgien doit tenter une intervention qui n'est, en somme, qu'une chance de salut, mais la seule.

Traitement des cicatrices par la méthode des greffes de Thiersch. — M. Heydenreich (de Nancy) présente deux observations intéressantes où des cicatrices, ayant provoqué une difformité, ont été heureusement traitées par la méthode des greffes de Thiersch.

Le premier cas est celui d'un enfant portant une bride qui empêchait l'abduction du pouce ; six semaines après la greffe, il était impossible de distinguer où celle-ci avait été faite.

Il s'agit, en second lieu, d'un garçon d'un an dont la cuisse était repliée sur le bassin et la jambe sur la cuisse, après brûlure et cicatrisation. Le redressement de tout le membre provoqua de larges déchirures de l'aine et du creux poplité ; une première plaie (celle de l'aine), mesurant 12 centimètres sur 6, fut greffée avec douze lambeaux pris à l'autre cuisse. Neuf

greffes furent de même placées sur la plaie du genou. On remit pansement et attelles. Deux mois après, tout avait pris, sans qu'on pût observer autre chose qu'une rétraction du genou à peine sensible; il en fut de même à l'aine, sauf une légère trace, peut-être à cause d'un point laissé sans greffe.

Cette absence presque absolue de rétraction des parties greffées, ainsi que la réapparition de la sensibilité, constituent, pour ce procédé, des avantages qu'on ne trouvera jamais dans l'autoplastie par la méthode italienne.

M. Heydenreich recommande de ne transplanter ainsi que des morceaux d'épiderme, d'éviter le derme autant que possible, mais surtout de ne pas toucher au tissu adipeux qui empêche la greffe de prendre.

On ne doit greffer que les plaies raclées, non bourgeonnantes, non saignantes, et on obtiendra les lanières d'épiderme à transplanter (mesurant 10 centimètres sur 1), en tendant la peau et faisant progresser sur elle, à la façon d'une scie, un rasoir tenu à plat. Enfin, le pansement ne devra pas adhérer aux lanières épidermiques.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Hirschberg.

Publications anglaises et américaines. — Le lait tuberculeux. — Traitement de l'épilepsie par l'acétanilide. — L'antipyrine contre la chorée et le tétanos. — Nitrate d'amyle dans le traitement de l'état épileptique. — Traitement de la coqueluche par l'eucalyptus. — La créoline dans les accouchements et la gynécologie. — La lobéline dans le traitement de l'asthme. — L'exalgine. — Le salol. — Voyage en plein air contre la phtisie. — La glycérine de borax dans la diarrhée infantile. — La suspension.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Le lait tuberculeux, par Nettleton (*The Lancet*, 28 septembre 1889). — Au premier congrès des vétérinaires, tenu à Darlington, l'auteur parlait de la transmission des maladies de l'animal sur l'homme, et surtout de la transmission de la tuberculose par le lait qui provenait des vaches atteintes de cette maladie. Le nombre des vaches tuberculeuses, en Angleterre, est énorme. On a constaté que des veaux nés de parents bien portants, mais qui ont teté des vaches tuberculeuses, sont morts de tuberculose, sous des symptômes d'une diarrhée aiguë. L'auteur croit qu'on aurait moins de phtisie chez l'homme si l'on surveillait plus soigneusement le lait. Le lait des vaches tuberculeuses est plus riche en crème, et l'auteur admet que cette

richesse en crème peut dépendre d'une présence de pus (?) dans le lait, que sécrétaient les glandes atteintes de tuberculose.

Traitement de l'épilepsie par l'acétanilide, par Diller (*The Therapeutic Gazette*, juin 1889). — Dans neuf cas d'épilepsie, l'auteur administrait, pendant quatre mois, de l'antifébrine, à la dose de 20 centigrammes, trois fois par jour. Dans tous ces cas, il a constaté une diminution du nombre des attaques de 25 à 75 pour 100, en comparaison avec le nombre des attaques avant ce traitement et pendant le traitement par le bromure de potassium. Les malades supportaient bien le médicament et ne présentaient pas cet abattement général qu'on observe à la suite des grandes doses de bromure de potassium. Mais, si on veut obtenir une suppression rapide et complète des attaques, les sels de bromure doivent être préférés.

L'antipyrine contre la chorée et le tétanos, par le docteur A. Garland (Nouvelle-Zélande) (*British Medical Journal*, 6 juillet 1889). — L'auteur relate le cas suivant : F. B..., âgé de douze ans, a eu une attaque de rhumatisme aigu l'an dernier, sans complications ; il en guérit, grâce à de fortes doses d'acide salicylique. Après deux jours de la maladie susmentionnée, il avait des spasmes continuels, nuit et jour, et se trouvait plongé dans un état de demi-délire. Après un traitement de vingt et un jours, où on essaya plusieurs méthodes sans succès, le chlorure et le bromure de potassium n'agissant pas sur le sommeil, on administra au malade 50 centigrammes d'antipyrine toutes les quatre heures. Le malade dormit bien. Le lendemain, les spasmes choréiques furent moins fréquents, et, dans l'espace de trois jours, il se trouva à peu près rétabli. L'auteur ajoute que, lors d'une consultation avec deux médecins avant l'administration de l'antipyrine, tous deux émirent une opinion défavorable à son emploi.

L'auteur administra de l'antipyrine dans un cas de tétanos, et, bien que la maladie eût une issue fatale, les spasmes devinrent moins fréquents qu'après l'emploi du chloral et du bromure.

Nitrate d'amyle dans le traitement de l'état épileptique. —Dans le *British Medical Journal* du 10 août 1889, le docteur Hugh Woods mentionne un cas de cette maladie, traité avec succès par le nitrate d'amyle. Il administra, par inhalation, deux capsules contenant chacune 20 centigrammes, et ajoute : « Il y eut immédiatement une légère, mais sensible amélioration, et les crises ne se renouvelèrent pas. Après un certain temps, le malade recouvra la raison.

Traitement de la coqueluche par l'eucalyptus, par le docteur W. Hardwicke (*The Lancet*, 2 novembre 1889). — Pendant une épidémie de coqueluche qui régna l'an dernier, l'auteur fut amené à essayer l'effet de l'essence d'eucalyptus, après n'avoir obtenu aucun résultat avec l'emploi des remèdes populaires, tels que l'alun, la belladone et l'atropine. Les découvertes bactériologiques des dernières années nous ont démontré, à l'évidence, que la coqueluche est une maladie éminemment contagieuse, et que le remède employé pour la combattre devait être de nature microbicide. L'acide phénique fut mis en usage sous des formes variées, et les résultats obtenus furent plus ou moins satisfaisants. L'auteur substitua à cet agent antiseptique l'essence d'eucalyptus, pour les raisons suivantes : cette essence possède une puissance microbicide trois fois supérieure à l'acide phénique, sans en avoir les inconvénients. Combinée avec l'essence de térébenthine, l'essence d'eucalyptus forme un mélange d'une odeur aromatique et agréable, rappelant le bois de santal ; elle exerce une influence sédative sur la muqueuse des voies respiratoires, et possède la faculté de détruire le virus des crachats, qui ne se trouve pas seulement attaché à la muqueuse irritée et congestionnée de l'épiglotte, du larynx et des bronches, mais qui est expulsé, à chaque accès de toux, par la bouche, d'où naît un foyer toujours actif de contagion.. L'auteur fait usage de la mixture suivante pour inhalation :

Essence d'eucalyptus..............	6	grammes.
Essence de térébenthine...........	6	—
Esprit-de-vin rectifié..............	45	—

Quand on en fait usage, on doit mettre l'appareil à une petite distance du malade, pour que la bouche puisse recevoir le courant. L'auteur recommande généralement cette opération une demi-heure avant chaque repas et au moment de se coucher, car ce procédé produit une atmosphère constamment ozonisée pour la respiration. A l'intérieur, il a administré de l'essence de térébenthine, sous forme de gouttes, à des enfants âgés d'un à trois ans, combinée à 10 centigrammes de carbonate de magnésie et 10 minimes de teinture de camphre, additionnés à une ou deux cuillerées à thé d'eau, à prendre toutes les trois heures. Les deux premiers médicaments devront être mélangés ; la magnésie servira simplement de véhicule à l'essence de térébenthine, qui ne se dissout pas dans l'eau.

Sous l'influence de ce traitement, la toux se calme, et la maladie est combattue par les agents antiseptiques. Dans chaque cas où on fit sérieusement usage du traitement, l'auteur a effectué des guérisons dans l'espace de quinze jours. Une semaine après que les quintes eurent atteint leur développement carac-

téristique, leur paroxysme diminua de fréquence et de violence, pour finir par disparaître peu à peu.

La créoline dans les accouchements et la gynécologie, par le docteur Parvin (*Occidental Medical Times*, octobre 1889). — Dans les accouchements et dans certaines maladies de femme, l'auteur a fait usage de créoline pendant plusieurs mois, en laissant de côté d'autres antiseptiques. Appliquée au moyen d'un injecteur et introduite dans le canal cervical utérin, la créoline a rendu de bons services dans les catarrhes du col utérin. Il faut seulement avoir soin de protéger le vagin, pour éviter des souffrances inutiles. Il est indiqué de faire une injection d'une solution de 1 pour 125 tous les trois jours. En pommade de 4 pour 100, la créoline forme un excellent onguent antiseptique. Pour protéger l'utérus avec du coton, il faut employer le moyen suivant : prenez une bande de coton préparée, variant en longueur et en largeur, suivant les dimensions du vagin, en moyenne peut-être 2 aunes de largeur et 10 à 12 aunes de longueur, et étendez, avec une spatule, sur les deux côtés, la pommade créolinée. Ayant replacé l'utérus et rétréci le périnée, le chirurgien saisira une des extrémités de la bande de coton avec des pinces et l'enfoncera dans la cavité vaginale, devant le col. Il introduira ensuite un pli de ce coton derrière le col, puis devant, et en alternant ainsi, jusqu'à ce que le canal se trouve enveloppé soit partiellement, soit complètement, suivant le cas. Ce mode d'enveloppe est préférable aux bandes séparées de coton, qui ne se retirent qu'avec difficulté. Dans certains cas, le coton peut séjourner six jours dans le canal, sans produire d'odeur désagréable. Dans les accouchements, la créoline peut être employée dans tous les cas où l'acide phénique et le sublimé corrosif sont indiqués.

La lobéline dans le traitement de l'asthme (*Edinburgn Medical Journal*, octobre 1889), selon le docteur Numes, peut être administrée par voie hypodermique, sans produire de réaction locale, et il prescrit son emploi dans le cas où l'on désire un effet immédiat. L'auteur publie des notes complètes, dans neuf cas d'asthme, où la lobéline, à doses variant de 3 à 30 centigrammes, parut produire quelque soulagement pendant les accès asthmatiques, et il termine son mémoire par les conclusions suivantes : 1° la lobéline ne produit pas les effets toxiques qu'on lui attribue, à la dose qu'il prescrit ; 2° elle ne possède pas les propriétés émétiques et nauséabondes du lobélia, et son administration est préférable où l'emploi de ce dernier est indiqué ; 3° l'auteur l'a employée à la dose de 3 à 30 centigrammes par jour pour adultes, et de 1 à 3 centigrammes pour enfants ; 4° elle n'exerce pas d'action irritante sur les tissus cellulaires, et peut, par conséquent, être employée comme injection hypodermique, propriété

qui la rend plus apte à remplacer la teinture de lobélia ; 5° L'action que la lobéline exerce sur le système nerveux en indique son emploi dans d'autres affections convulsives, telles que le tétanos ; 6° Les résultats curatifs obtenus se sont maintenus.

L'exalgine, par le docteur Love (*Antipyretics, Analgesics and Hypnotics ; The Times and Register*, 26 octobre 1889). — Nous détachons de cet article le passage suivant, qui concerne l'exalgine. Ce médicament, qui a été classé dans le groupe représenté par l'antipyrine, l'acétanilide, grâce aux travaux de Bigonnet, de l'hôpital Cochin, a été, depuis plusieurs mois, employé dans la thérapeutique.

M. le docteur Dujardin-Beaumetz s'étant prononcé en sa faveur, ceci décida l'auteur à l'employer quand l'usage en était indiqué. Bien que deux mois d'administration systématique de ce médicament ne l'eussent pas complètement convaincu en sa faveur, l'auteur continua néanmoins les expériences sur des bases plus larges.

Quinze centigrammes, sous forme de pilules, à la dose d'une ou de deux, suivant l'âge de l'individu, sont le meilleur mode d'administration. Il a été reconnu que ce médicament ne produit pas de cyanose, comme le font l'antipyrine et l'acétanilide. Dans quelques cas, l'auteur a constaté une légère cyanose ; mais il ne considère pas ce symptôme comme alarmant.

L'auteur a administré de l'exalgine dans la fièvre typhoïde ; la température s'abaissa graduellement et sans dépression.

Tenant compte de la mauvaise digestion, dans ce cas l'auteur administra la formule suivante :

Exalgine.............................	2,50
Cognac...............................	20,00
Sirop................................	90,00

Une cuillerée à dessert toutes les deux à quatre heures.

L'auteur partage l'avis de beaucoup de savants, qui trouvent que les propriétés analgésiques prédominent dans l'exalgine. Il n'a pas constaté une dépression sensible après l'emploi du médicament. Les fonctions de la peau deviennent plus actives, et les sécrétions du canal digestif sont favorablement influencées. L'urine se trouve diminuée, et, dans un cas de diabète, l'auteur a constaté une diminution du sucre.

Les rhumatismes et les névralgies furent aussi favorablement combattus. Un cas de névralgie faciale fut traité avec succès par l'exalgine. Les paroxysmes diminuèrent et furent prévenus, grâce à des doses d'exalgine. Les quelques expériences que l'auteur a faites avec l'exalgine ont été si heureuses, que son emploi plus étendu se trouve justifié.

Le salol (*The Times and Register*, 28 septembre 1889). Dans

les *Archives of Pœdiatrics*, le docteur Barr, de New-York, cite les résultats obtenus avec le salol dans trente-cinq cas d'inflammations gastro-intestinales chez des enfants.

Le salol, administré par la bouche, ne subit aucun changement jusqu'à son arrivée à l'intestin grêle, où le suc pancréatique le décompose en acide salicylique et en acide phénique. L'administration de cet antiseptique devra être modifiée par suite des propriétés du suc pancréatique, car à l'omission de ce fait il faut attribuer les résultats variés qu'ont donnés les nombreuses expériences avec ce médicament. Quelques-uns le portent aux nues; d'autres trouvent qu'il ne rend aucun service. Il a été essayé dans les différentes maladies de l'estomac et des intestins, chez des enfants. Quand les symptômes furent ceux d'une gastro-entérite aiguë, accompagnée de vomissements d'aliments et de selles abondantes, d'une odeur désagréable, l'administration du salol, pur ou mélangé avec une poudre inerte, suffit. Quand les selles sont grumeleuses, et spécialement lorsque de la bile se trouve dans les matières vomies, le mercure, sous forme de calomel, donnera des résultats plus rapides que combiné avec du salol. Dans les selles séreuses, dans la dysenterie et les coliques, le salol devra être renforcé d'opium, pour alléger le ténesme. Le salol agit le plus efficacement dans la première période de gastro-entérite aiguë et les formes chroniques de l'entéro-colite. Le docteur Barr recommande la formule suivante : pour des enfants âgés de moins de six mois, 3 centigrammes ; de seize à dix-huit mois, 3 à 9 centigrammes ; et de deux ans, de 9 à 12 centigrammes. D'autres antiseptiques, outre le salol, tels que le sulfo-carbonate de zinc, la naphtaline et ceux du nouveau groupe synthétique, surtout les séries des phénols, ont été employés avec de bons résultats. Mais l'administration facile du salol et l'absence de symptômes toxiques jusqu'à ce jour favorisent son emploi et le mettront, sans aucun doute, au rang d'antiseptique populaire intestinal, quand on connaîtra d'une façon plus précise son mode d'administration.

Voyage en plein air contre la phtisie (*the Lancet*, 19 octobre 1889). — Le docteur H. I. Bowditch, de Boston, lit une intéressante communication devant *the American Climatological Association*, pour démontrer l'utilité du voyage en plein air, comme reconstituant et préservateur de la consomption ; il base ses remarques sur des notes prises en 1808, au cours d'un voyage entrepris par son père, alors âgé de trente-cinq ans, menacé de cette maladie avec ses symptômes : toux, hémoptysie, anémie, diarrhée, malaise général, fièvre et débilité. Dans cet état de santé, M. Bowditch partit, avec un ami, dans une chaise de poste, pour faire un tour à travers la Nouvelle-Angleterre. Après les premiers jours de voyage, à raison de 25 lieues, il se trouva si

fatigué et souffrait tant d'hémoptysie, qu'on lui conseilla de retourner chez lui, pour mourir tranquillement. Il eut le courage de ne pas suivre ce conseil et de continuer son voyage; chaque jour, dans la suite, améliora sa santé.

Les avantages qu'il retira l'engagèrent à faire régulièrement des exercices en plein air, et quand il mourut, en 1838, âgé de cinquante-six ans, d'un carcinome de l'estomac, les deux poumons étaient dans un état normal; au sommet de l'un, on distingua seulement des traces d'une ancienne cicatrice. Le docteur Bowditch ajoute que son père avait épousé sa cousine, qui mourut de phtisie chronique en 1834. Des huit enfants, deux moururent: l'un à l'âge de onze ans, et l'autre peu de temps après sa naissance; six vivent encore, et sont arrivés à l'âge adulte, se sont mariés, et, des quatre-vingt-treize descendants directs de son père, aucun n'est phtisique. Le docteur Bowditch pense que cette circonstance doit être attibuée au voyage susmentionné et au soin que son père prit de sa santé et de celle de ses enfants. Nous pouvons ajouter quelques-unes des remarques pratiques que le docteur Bowditch déduit de ses propres expériences: « Pour ma part, dit-il, je suis convaincu que beaucoup de malades meurent par suite du défaut de traitement en plein air. J'ai conseillé pendant des années à tout phtisique de faire tous les jours de 3 à 6 lieues, de ne jamais rester à la maison, à moins qu'un vent violent ne souffle; quand les malades sont incertains s'ils doivent sortir par le mauvais temps, je les engage à résoudre le doute en sortant; un ciel couvert ou une petite pluie, même un temps froid, ne doivent pas servir de prétexte.

Si l'air est très froid, les malades doivent appliquer un respirateur sur la bouche, avant de sortir, et bien se couvrir, avec des vêtements indiqués pour la saison. Je les engage à ne jamais s'arrêter en pleine rue, pour causer avec des amis, car ainsi on se refroidit plus facilement qu'en marchant. Soit en été, soit en hiver, mes malades reçoivent ainsi une quantité d'air frais non contaminé. Je connais des malades qui se sont fortifiés et qui ont pu vaquer à leurs occupations, grâce à ce mode de traitement. Il est préférable d'envoyer nos malades dans des véhicules ouverts, que de les expédier à mille lieues dans des wagons mal ventilés et contaminés. Est-ce qu'aucun de nous a suffisamment étudié la question de rester à la maison avec des fenêtres ouvertes? Ceci remplace, en très petite partie, le plein air partout où le malade se trouve.

La glycérine de borax dans la diarrhée infantile, par MM. Mansel, Sympson et Cantabs (*The Lancet*, 12 octobre 1889). — Si nous considérons la diarrhée infantile comme provenant d'une fermentation excessive de matières alimentaires dans le canal intestinal, produisant de l'irritation et un catarrhe chronique

de la muqueuse intestinale, nous devons, logiquement, chercher un médicament qui agisse sur la cause de la maladie et sur ses suites. La glycérine, par elle-même, est un antiseptique d'un effet assez puissant, car elle atténue la congestion et les douleurs des surfaces muqueuses, et tout le monde connaît la vertu de la glycérine de borax, quand elle est appliquée sur la muqueuse de la bouche.

Soit nourris au sein ou au biberon, les déjections des malades atteints de diarrhée infantile ressemblent à des caillots de lait, portant à croire que les intestins, irrités, ont aggloméré rapidement leur contenu. Les matières ont une odeur nauséabonde, prouvant une grande fermentation. La glycérine doit remplir deux conditions : agir comme antiseptique, pour prévenir un excès de fermentation dans l'estomac et les intestins, et ramollir la muqueuse en la traversant. Les auteurs ont trouvé que la glycérine de borax remplissait bien ce but ; les enfants la prennent facilement, les douleurs diminuent, et la diarrhée s'arrête. Dans un seul cas, le malade mourut pendant la durée du traitement; mais l'enfant n'avait que sept mois, souffrait de diarrhée depuis deux jours, et était déjà complètement affaibli quand on commença à le soigner. On ordonne la formule comme suit :

Glycérine de borax.............	20 minimes (1).
Teinture d'orange..............	3 —
Eau distillée....................	30 grammes.

A prendre toutes les une, deux ou trois heures, suivant le cas et l'âge des malades.

La suspension, par MM. J. S. Risien Russell et James Taylor (*The Lancet*, 19 octobre 1889).— Les auteurs publient les résultats obtenus par eux à *the National Hospital for the Paralysed and Epileptic, Queen square*, Londres.

Les cas qu'ils mentionnent rentrent tous dans l'ordre de l'ataxie locomotrice, à l'exception de deux : l'un de sclérose latérale, et l'autre de sclérose postéro-latérale ou ataxie paraplégique du docteur Gowers. L'appareil dont on fit usage est un simple appareil de Sayre. On fit des suspensions tous les deux jours, et ceci fut le seul traitement employé. Une demi-minute à une minute fut accordée pour la première suspension, et on augmenta sa durée, aussi rapidement que le malade pouvait le supporter, jusqu'à quatre minutes, maximum. Dans un seul cas (ataxie locomotrice), les suspensions furent faites tous les jours, et, pendant que, dans les autres cas, quatre minutes furent la plus longue limite, on n'accorda, dans ce cas, que trois minutes.

On se servit d'un appareil qui soutenait le corps par la nuque

(1) 1 minime égale 48 centièmes de centimètre cube.

et par les bras, et, dès que le malade en avait pris l'habitude, on fit supporter le poids total de son corps par la nuque seulement. Les malades supportaient généralement bien ce traitement pendant une demi-minute, mais tous n'eurent pas la même facilité pour exécuter le mouvement. Les inconvénients constatés chez les malades furent insignifiants. Après les premières suspensions, ils ressentirent des douleurs dans les bras et dans le cou, provenant sans doute de la trop grande contraction des muscles de cette région. Occasionnellement aussi une inflammation des mâchoires survenue par suite de la pression de l'appareil, et des douleurs dans la région dorsale. Un ou deux malades se plaignirent de vertiges dès les premières suspensions. Deux malades (ataxie locomotrice) continuèrent à s'en plaindre après s'être habitués au traitement ; l'un s'en sentit même si incommodé, qu'il demanda à en être dispensé, et deux autres malades virent leur état tellement s'aggraver, qu'on trouva inutile de persister dans la voie des suspensions ; toutefois, il n'y eut aucune amélioration, une fois le traitement enrayé.

Un malade (ataxique) ressentit, au commencement, une amélioration ; mais une rechute se produisit, et, trois semaines après, quand il quitta l'hôpital, il était certainement plus malade qu'un mois auparavant. Dans un autre cas d'ataxie grave, où on fit, d'avril à juin, vingt-cinq suspensions, l'ataxie sembla plus accentuée après un mois, et les suspensions furent interrompues. Un autre malade (ataxique) prétendait qu'il marchait mieux et que sa démarche était plus sûre ; cependant son médecin n'a pu constater aucune amélioration. Dans un cas (symptômes d'ataxie locomotrice) dans lequel l'atrophie optique fut le symptôme le plus marquant, le malade, qui n'avait pas d'ataxie proprement dite, trouva que sa vue était meilleure, mais l'examen ophtalmoscopique ne confirma pas ses affirmations. Dans les autres cas, où on constata une amélioration, celle-ci consista en diminution de l'ataxie et accroissement de sûreté dans la démarche. Dans aucun cas, le malade ne pouvait se tenir debout, les yeux fermés ; il n'y avait pas non plus de retour des réflexes rotuliens, ni le retour de la réaction pupillaire. Dans un cas, les douleurs lancinantes diminuèrent un peu, mais dans aucun cas ce symptôme ne fut très marqué ; dans la plupart des cas, il n'y eut pas d'amélioration. La plupart des malades restèrent dans les mêmes conditions, et, dans plus d'un cas, on put constater une aggravation de leur état. Dans deux cas, l'un de sclérose latérale et l'autre de sclérose paraplégique, l'état du malade s'empira, car on constata une grande rigidité et une grande difficulté dans les mouvements, et, dans le dernier cas, le malade souffrait de douleurs épigastriques et avait des nausées après chaque suspension, de sorte qu'on jugea prudent de ne pas continuer le traitement, après lui avoir fait faire seulement quatre suspensions.

BIBLIOGRAPHIE

Alcaloïdes ; histoire, propriétés chimiques, extraction, action physiologique, thérapeutique, toxicologie, etc., par B. Dupuy, pharmacien de première classe. Paris, Librairie scientifique et médicale, 4, rue Antoine Dubois.

La question est nettement posée aujourd'hui en thérapeutique, entre les principes actifs des végétaux, alcaloïdes, glucosides ou principes neutres, et les plantes elles-mêmes employées en nature. Des arguments topiques ont été donnés de part et d'autre ; mais c'est à l'expérience clinique qu'il incombe de décider s'il vaut mieux employer, pour obtenir le même résultat, par exemple la macération, la poudre de digitale ou son principe actif, la digitaline. En tout cas, les alcaloïdes ont pris une trop grande place dans la thérapeutique moderne, pour que leur étude ne s'impose pas, et l'on ne pourrait trouver un meilleur guide que l'ouvrage de M. Dupuy. Il faut avoir parcouru ces deux volumes pour avoir une idée du véritable travail de bénédictin, auquel l'auteur a dû se livrer pour accumuler tant de faits, tant de renseignements. C'est un résumé complet de nos connaissances actuelles sur cette classe si intéressante de composés. Dans une première partie, la plus courte, M. Dupuy donne des notions générales sur les propriétés chimiques et physiques des alcaloïdes, leur extraction, leurs réactions typiques, etc. La seconde partie est consacrée à l'étude détaillée et aussi complète que possible des alcaloïdes, pour lesquels l'ordre alphabétique a été adopté comme facilitant les recherches. Cette étude comprend les notions suivantes : nom scientifique, formule, état naturel, propriétés chimiques, physiques et organoleptiques, procédés d'extraction ou de préparation, effets physiologiques, indications thérapeutiques, modes d'emploi, formules les plus usitées, toxicologie.

L'ouvrage se termine par un exposé bibliographique détaillé des auteurs dont les travaux ont été mis à profit. Quand nous aurons ajouté que M. Dupuy ne s'est pas borné à étudier les alcaloïdes végétaux, mais qu'il a, en outre, soigneusement décrit, sous la même forme, les alcaloïdes artificiels que la chimie découvre chaque jour et dont la thérapeutique ne tarde pas à mettre à profit les propriétés, parfois les plus importantes, dont ils sont doués, nous aurons donné une idée succincte de cet ouvrage, dont l'Académie de médecine a apprécié hautement la portée en lui décernant, pendant deux années consécutives, le maximum du prix Desportes.

Ce livre nous paraît appelé à rendre les plus grands services aux travailleurs qu'arrêtent souvent des recherches d'autant plus difficiles que les travaux originaux à consulter sont parfois écrits dans une langue qu'ils ne connaissent pas. Il est soigneusement mis au courant des dernières recherches, et on peut dire que c'est un tableau exact et fidèle de toutes nos connaissances sur les alcaloïdes, classées avec un ordre remarquable et une méthode qui ne laisse rien à désirer. Nous espérons que,

complétant son œuvre, M. Dupuy nous donnera, sous la même forme, les glucosides et les principes neutres des végétaux, dont l'importance ne le cède que fort peu à celle des alcaloïdes eux-mêmes.

Une préface de M. Dujardin-Beaumetz, membre de l'Académie de médecine, recommande l'ouvrage à tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la science médicale, et en particulier de la thérapeutique. Une pareille recommandation, et d'un tel juge, est la meilleure récompense que M. Dupuy puisse recevoir de ses travaux. Le succès ne peut que la suivre.

Ed. ÉGASSE.

Recherches cliniques et expérimentales sur le passage des bactéries dans l'urine, par le docteur BERLIOZ, ancien interne en pharmacie des hôpitaux.

La question de l'introduction des bactéries dans l'organisme soulève naturellement celle de leur élimination. Les bactéries s'éliminent-elles par l'urine ? C'est à l'étude de ce sujet que M. Berlioz consacre sa thèse inaugurale. A l'état normal, ainsi que l'a montré Pasteur, l'urine, au sortir des reins, ne contient pas de bactéries ; il n'en serait plus de même dans la vessie, où on comprend que les micro-organismes puissent pénétrer facilement par l'urètre. Ils y sont d'ailleurs rares, vu l'acidité du liquide urinaire, le développement de ces êtres se faisant beaucoup plus facilement dans un milieu alcalin, comme on le sait.

Les recherches et les expériences de M. Berlioz l'ont conduit aux conclusions suivantes :

1° Dans les maladies infectieuses, il est rare de constater la présence des bactéries pathogènes dans l'urine ;

2° Si on les y trouve, elles y sont d'autant plus abondantes que la lésion de l'organe est plus grave ; les bactéries sont la cause même de cette lésion ;

3° Il n'y a pas lieu d'admettre que le passage à travers le rein et la néphrite infectieuse soient un procédé normal d'élimination des micro-organismes par le rein ;

4° Si l'on se livre à des recherches sur l'élimination des bactéries par l'urine, il ne faut pas se contenter de les constater par la coloration, il faut encore faire des cultures et des inoculations.

Dr H. DUBIEF.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Des altérations chimiques du suc gastrique et de leur traitement;

Par le docteur Paul Cheron.

I. — COMPOSITION NORMALE DU SUC GASTRIQUE.

Le suc gastrique contient trois corps qu'il nous faut étudier en détail : l'acide chlorhydrique, la pepsine et le ferment lab.

1° L'*acide chlorhydrique* est l'acide normal du suc gastrique; les travaux de Richet, de Bidder et Schmidt ont mis ce fait hors de doute. Il y existe à l'état libre et à l'état combiné; les combinaisons se font facilement avec les matières albuminoïdes, mais leur composition intime est mal connue. Du reste, comme le dit Ewald, on ne peut pas déterminer le moment auquel l'acide chlorhydrique existe à l'état libre, parce qu'il se combine avec les albumines, les bases et les sels et « toutes les affirmations sur ce sujet n'ont de valeur que pour l'aliment dont on s'est servi dans le cas particulier ».

La quantité d'acide varie entre 1 et 2 pour 100, moyenne des chiffres obtenus par un grand nombre d'observateurs.

Il est très probable qu'il ne se produit que lorsque des aliments arrivent dans l'estomac et que la sécrétion de l'estomac à jeun n'en renferme pas (Riegel, Ewald). Cependant Rosin, Schreiber regardent cette sécrétion comme contenant un peu d'acide. Pick s'est proposé (1) de contrôler les résultats obtenus par Schreiber. Il a cherché si, en extrayant le contenu de l'estomac à l'aide d'une sonde molle, on obtient, dans tous les cas chez l'individu sain une sécrétion active, et si la sécrétion a lieu spontanément à jeun ou est provoquée par l'irritation qu'amène le contact de la sonde. Sur dix sujets examinés, Pick a toujours pu retirer quelque chose de l'estomac, bien que, parfois, la quantité du liquide se réduisît à quelques gouttes. Du reste, cette quantité variait beaucoup, selon les sujets, d'un jour à l'autre. Il en était de même de l'acidité et, chez trois des individus examinés,

(1) *Prager Med. Woch.*, 1889, 18.

il n'y eut pas d'acide chlorhydrique libre. Ce fait que, chez le même sujet sondé toujours dans les mêmes conditions et à la même heure, l'acidité et la capacité digestive du suc gastrique diminuaient et enfin disparaissaient progressivement, porte Pick à admettre qu'il n'existe pas de sécrétion active de l'estomac à jeun. L'auteur admet que la sécrétion du suc acidifère et pepsinifère est provoquée par l'irritation mécanique qu'amène la sonde et que, dans la suite, par l'accoutumance, cette irritation ne suffit plus pour provoquer l'apparition d'un suc gastrique tif. Les raisons principales pour lesquelles Schreiber admettait que le liquide est préformé dans l'estomac sont tirées de la présence de noyaux cellulaires dans le suc exprimé et de la possibilité d'obtenir ce dernier après un court séjour de la sonde dans l'estomac. Mais Pick fait observer avec raison que les cellules rondes de la salive et du mucus peuvent être rapidement transformées en simples noyaux cellulaires par l'action du suc gastrique et, d'autre part, que l'irritation que cause la sonde, si courte qu'elle soit, suffit pour donner lieu à la sécrétion.

Nous avons tenu à rapporter ces expériences avec détails à cause de leur importance au point de vue de l'examen chimique de la sécrétion gastrique.

Physiologiquement, à la suite de l'absorption de certains aliments, le suc gastrique contient de l'acide lactique qui dérive de ces aliments.

La *pepsine* est un ferment soluble qui, en solution acide, transforme les matières albuminoïdes en peptones solubles et diffusibles. Elle n'existe pas dans les glandes où il n'y a que de la substance pepsinogène. Il faut très peu de pepsine pour la digestion ; les expériences de Bourget sont démonstratives à cet égard, car il a pu obtenir des digestions artificielles avec des quantités très minimes ; 1 dixième de milligramme de pepsine digère encore, en deux heures, 0g,20 de fibrine. On peut dire, avec Lion, qu'en fait il y a toujours assez de pepsine dans l'estomac, lorsque l'acide chlorhydrique est en quantité suffisante.

Le *ferment lab* est la présure, qui coagule le lait et, d'après Hammarsten, se rencontre dans l'épaisseur de la muqueuse, surtout chez les jeunes animaux. Du moins il y aurait dans cette muqueuse une substance zymogène devenant ferment au contact

des acides. Pour Boas, le lab se rencontre même quand l'acide fait défaut et peut agir en milieu neutre. Rosenthal l'a trouvé dans du suc gastrique de phtisique où l'acide chlorhydrique manquait.

2° Quelques mots sur la composition du suc gastrique pendant la digestion. Cette composition en acides diffère selon la nature des aliments, et les meilleures expériences sur ce point ont été faites par Ewald et Boas.

Après un repas composé exclusivement de substances albuminoïdes, il y a, au début, une courte période pendant laquelle il n'y a pas d'acide, il est probablement alors masqué par sa combinaison. Bientôt l'acide chlorhydrique se montre et atteint sa quantité maximum à la fin du deuxième ou du troisième quart d'heure; il diminue ensuite peu à peu.

Quand on a absorbé des substances amylacées, l'acide chlorhydrique apparaît après dix minutes et, pendant ce temps, la saccharification continue; elle s'arrête quand l'acide arrive, et 1 à 2 pour 1000 suffisent pour la suspendre.

Si le repas est formé d'aliments complexes (viande), le contenu de l'estomac renferme les acides chlorhydrique et lactique. Ce dernier se rencontre pendant la première heure et existe sous la forme d'acide sarcolactique. Après ce temps, l'acide chlorhydrique apparaît à son tour et fait disparaître l'acide lactique d'autant plus vite qu'il est plus abondant.

La digestion du pain passe à peu près par les mêmes phases, mais l'acide chlorhydrique se produirait plus tôt. Cependant, d'après Rosenheim, il y aurait toujours à peu près la même quantité d'acide lactique, 0, 3 pour 1000. L'acide lactique se produit, dans ces repas, par suite de la fermentation des matières hydrocarbonées. Au début de la digestion, il y aurait un minimum de pepsine; tandis que le maximum se trouverait entre la quatrième et la cinquième heure; finalement la quantité baisserait de nouveau (Grutzner et Heidenhain).

Ces connaissances, pour ainsi dire classiques, sur la digestion ont été modifiées par des travaux récents du professeur Hayem (1). Il a fait ses expériences sur deux chiens fistulés et deux hommes

(1) *Bulletin médical*, 1890, 8.

dont l'un était un malade convalescent et l'autre un externe de son service. Les dosages ont porté sur le chlore total contenu dans un volume déterminé de liquide, les chlorures fixes, l'acide chlorhydrique libre et l'acide chlorhydrique combiné.

Le chlore total représente la somme du chlore introduit par des aliments et du chlore sécrété. Il augmente pendant une première période de la digestion dont la durée dépend surtout de la nature du repas. Quand toutes choses sont égales, des expériences successives donnent des nombres très sensiblement semblables pour un même moment de la digestion. Le maximum de chlore total est d'autant plus vite atteint que le repas est moins important. Dans une seconde phase, le chlore suit une marche plus ou moins rapidement décroissante.

Le chlore fixe (chlore des chlorures fixes) ne peut provenir que des aliments seuls ou des aliments et des sécrétions. S'il provenait exclusivement des aliments, l'analyse devrait donner de suite un chiffre maximum. Dans la seconde hypothèse, il y aurait augmentation du chlore fixe aussi bien que du chlore total, dont il forme une des parties, à moins que, par le fait même de la digestion, le chlore fixe ne fut destiné à subir une transformation chimique parallèle et nécessaire à l'évolution des phénomènes digestifs. Il y aurait alors apparition, à sa place, d'un ou de plusieurs autres éléments chlorés. Les recherches de M. Hayem lui ont prouvé que le chlore fixe est de provenance sécrétoire. En introduisant de l'eau distillée (300 ou 400 centimètres cubes) dans l'estomac de chiens fistulés à jeun depuis la veille, il a vu un accroissement rapide du chlore total et du chlore fixe. De plus il y a accroissement même des chlorures fixes en l'absence de l'aliment solide. Quand on donne un repas composé à la fois d'aliments solides et liquides, on observe que, dans une première période, en même temps que le chlore total s'accroît le plus rapidement, le chlore fixe tend vers une certaine limite autour de laquelle il oscille. Plus tard survient une période où, tandis que le chlore total atteint son maximum et commence à décroître, le chlore fixe s'élève tout à coup. Au début de la digestion, il y a donc un grand excès du chlore total sur le chlore fixe. La différence entre les deux éléments est d'autant plu grande que le repas est plus solide et il faut, en outre, teni

compte des variations individuelles. A la suite de l'ingestion d'eau distillée, le chlore fixe suit une marche ascendante parallèle à celle du chlore total, tandis qu'en présence de l'aliment solide il augmente peu au début de la digestion pour ne croître qu'ensuite.

L'acide chlorhydrique libre fait souvent défaut, n'apparaît que d'une manière irrégulière et, quand il existe, se trouve dans des proportions très variables. Cet acide ne semble pas destiné à rester libre mais doit entrer en combinaison au fur et à mesure de son apparition si la digestion se passe d'une manière régulière. *L'absence d'acide chlorhydrique libre ne pourrait donc servir à déterminer un état morbide quelconque.* Chez le chien, la production de suc gastrique, sous l'influence de l'eau distillée, ne s'accompagne pas d'une augmentation constante et progressive de l'acide libre.

Toutefois, chez l'homme, M. Hayem a vu l'acide libre augmenter jusqu'à une période avancée de la digestion ; les chlorures fixes tendaient alors à peine à s'accroître pendant les cent cinquante premières minutes ; puis leur chiffre s'élevait subitement à un taux élevé, en même temps que l'acide libre disparaissait.

C'est là du reste un phénomène rare.

Les variations de l'acide chlorhydrique combiné, aux différentes heures de la digestion, sont sensiblement parallèles à celles du chlore total. La production de cet acide combiné est lié à la présence de l'aliment solide; cette production se fait donc probablement aux dépens du chlore fixe. Donc, lorsque le repas n'est pas exclusivement liquide, les variations du chlore combiné constituent, quant à présent, les valeurs les plus importantes à considérer dans la mesure du pouvoir digestif d'un sujet donné.

De toutes ces expériences, M. Hayem conclut que l'appréciation exclusive de l'acide chlorhydrique libre est insuffisante pour établir le chimisme stomacal, que l'acide combiné a une valeur prépondérante dans l'appréciation des faits et enfin que l'évolution chimique de la digestion comprend deux temps principaux : celui d'activité ou de sécrétion pendant lequel le chlore combiné augmente progressivement tandis que le chlore fixe reste sensiblement stationnaire, et celui de la période de décroissance

(période d'évacuation stomacale), pendant laquelle le chlore combiné diminue alors que le chlore fixe augmente.

3° Le produit de la digestion des matières albuminoïdes constitue les peptones.

Il y a d'abord transformation des matières albuminoïdes en syntonine, puis il se produit des termes intermédiaires mal connus aboutissant à la peptone. La nucléine reste insoluble (dyspeptone de Meissner) et forme une grande partie du dépôt insoluble et plus ou moins abondant qui reste après la digestion. La *propeptone* est le terme de passage le plus important ; elle ne serait pas constante chez les individus sains et, pour Boas, n'apparaîtrait pas dans les cas d'alimentation exclusivement carnée. Elle existerait seulement à la suite de l'ingestion d'albumine pure. Cependant, d'après la remarque de Lion, il est important de rechercher la propeptone, car elle se produit habituellement à la suite de l'alimentation mixte habituelle et elle indiquerait, dans une certaine mesure, l'activité de la digestion, car plus elle serait abondante, moins il y aurait de peptone formée. Une heure après le repas d'épreuve d'Ewald, il ne doit plus y avoir que des traces de propeptone ; si la quantité en est notable, c'est que la digestion est retardée. Quand la digestion est normale, les maximums de peptone et d'acide chlorhydrique coïncident.

L'amidon, dans l'estomac, se transforme en dextrines diverses et en maltose ; la quantité de glucose est très petite. Cette transformation s'effectue avec une grande rapidité dès les premières minutes de la digestion et cesse dès que l'acide chlorhydrique apparaît ; une partie des substances réductrices formées est absorbée sans passer dans l'intestin.

Une certaine quantité de graisse gêne la digestion. Du reste, c'est à peine si une très minime proportion d'acides gras prend naissance dans l'estomac. Klemperer et Scheurlen ont fait des expériences sur des chiens et prouvé que l'acide oléique pur n'était pas résorbé par l'estomac et que, quand on y introduisait de l'oléine pure, il y avait séparation, au bout de trois heures, de 1,23 pour 100 d'acide oléique.

D'après les recherches de Lion, l'estomac des enfants de moins d'un an contient toujours quelques gouttes d'un suc gastrique

actif, résidu d'une digestion précédente. Au début de la digestion du lait, le contenu gastrique est neutre ou alcalin ; bientôt il devient acide, mais l'acide chlorhydrique est d'abord masqué par ses combinaisons avec les matières albuminoïdes et on ne peut le déceler qu'à la fin de la digestion. Le ferment lab est constant. Enfin, le lait est peptonisé dans l'estomac.

4° Le suc gastrique renferme un grand nombre de microbes qui ont été décrits et cultivés par Capitan, Morau et Abelous. Peut-être jouent-ils un rôle important dans la digestion stomacale, bien que (Dastre) les digestions artificielles puissent se faire dans les milieux stérilisés.

Le suc gastrique est antiseptique. Strauss et Wurtz (1) ont vu qu'une culture de bacilles tuberculeux soumise à l'action du suc gastrique pendant huit à douze heures s'atténuait beaucoup, et, inoculée sous la peau, ne donnait plus qu'une tuberculose locale, curable. Après un contact de dix-huit à trente-six heures, les bacilles ne sont plus virulents. Le bacille d'Eberth meurt après deux à trois heures de contact. L'action du suc gastrique tient à son acide chlorhydrique. Cet acide, dilué dans l'eau dans la même proportion que dans le suc gastrique, a le même pouvoir germicide.

Kost a cherché à mesurer expérimentalement le pouvoir antiseptique du suc gastrique et a reconnu (en dosant les acides sulfo-conjugués dans les urines) que les putréfactions dues aux bactéries de l'intestin augmentaient beaucoup lorsqu'on le neutralisait.

II. PROCÉDÉS A EMPLOYER POUR RECUEILLIR LE CONTENU DE L'ESTOMAC.

Pour avoir des résultats comparables, il faut examiner le contenu de l'estomac, en se plaçant dans des conditions autant que possible identiques. Dans ce but, on donne aux malades un repas toujours le même, dit *repas d'épreuve*, et on pratique l'examen toujours le même temps après son administration.

Un grand nombre de repas d'épreuve ont été conseillés. Nous allons rapidement les passer en revue. Tous doivent être admi-

(1) *Archives de médecine expérimentale*, 1889, III, p. 270.

nistrés à jeun ; aussi la matinée est-elle le moment le plus favorable.

Leube, après avoir examiné le suc gastrique sécrété après injection d'eau glacée, procédé défectueux, vu la nature de l'excitation, donnait un repas composé d'une soupe à la farine, un bifteck et un peu de pain blanc. Il pratiquait son examen au bout de sept heures, terme absolument arbitraire. De plus, l'acide chlorhydrique du suc gastrique se combine avec les matières albuminoïdes et se trouve masqué aux réactifs. Tantôt le repas est digéré avant le temps fixé pour l'examen et alors on ne connaît pas la durée de la digestion ; tantôt l'estomac du malade ne peut arriver à utiliser tous les aliments et alors l'extraction de ce qui reste est difficile, de gros morceaux de viande pouvant obstruer les yeux de la sonde.

Riegel a conseillé un repas qui a la même composition que celui de Leube, mais il fait l'extraction quatre à cinq heures après. Nous avons vu plus haut, qu'à ce moment, le suc gastrique diminuait déjà de quantité.

Le repas de Gluzinski et Taworski, qui comprend de l'eau distillée et des blancs d'œufs durs, est passible, comme celui de Leube, du reproche de dissimuler l'acide qui se combine à l'albumine.

Ewald donne un déjeuner d'essai composé de 60 grammes de pain blanc et d'une tasse de thé, sans sucre ni lait. Le pain blanc contient 7 pour 100 d'azote, 0,5 pour 100 de graisse, 4 pour 100 de sucre, 52,5 pour 100 de substances extractives non azotées et 1 pour 100 de cendres. On a ainsi l'ensemble des substances qui sont soumises habituellement à la digestion stomacale. Ewald extrait le contenu de l'estomac une heure après le déjeuner (1). Ce repas a de nombreux avantages : il ne provoque pas de nausées, est plus simple et plus agréable. Il est surtout utile, d'après la remarque d'Einhorn, si l'on recherche l'acide chlorhydrique. Malgré cela, Georges (2) a montré qu'une certaine quantité de cet acide pouvait être retenue ; après

(1) Ewald, *Leçons sur la pathologie de la digestion*, traduction française, t. I, p. 236.

(2) Georges, *Étude chimique du contenu stomacal*, Paris, Masson, 1890.

quinze heures de contact à l'étuve, il a vu que 80 grammes de pain et une demi-bouteille de café sans sucre retiennent et masquent complètement 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique à 4 pour 100, soit 2 centimètres cubes ou 3g,228 d'acide pur.

Plusieurs auteurs, Ritter et Hirsch, Klemperer, Boas ont donné du lait pur ou avec d'autres aliments. Le lait dissimule l'acide chlorhydrique et, de plus, la fermentation lactique est une cause d'erreur.

M. le professeur Sée emploie un repas composé de viande, (60 à 80 grammes), de pain blanc (100 à 150 grammes) et d'un verre d'eau. La viande doit être débarrassée des parties tendineuses, hachée menue, et mastiquée longtemps par le malade (1).

Georges ajoute souvent deux œufs à la coque au repas d'Ewald; alors on ne trouve d'acide libre, une heure après, que s'il y a hyperacidité.

Il faut attendre au moins une heure avant d'examiner le contenu de l'estomac. Les considérations physiologiques dans lesquelles nous sommes entré au début montrent qu'il ne faut pas non plus attendre trop longtemps. On fait l'extraction deux heures après le repas de G. Sée. Georges a fait, dans la plupart des cas qu'il a examinés, trois séries d'analyses une heure, deux heures et trois heures après le repas; c'est là une pratique excellente, mais il n'est pas toujours facile de la suivre.

Si l'on veut examiner le contenu de l'estomac à jeun, il faut laver l'estomac, la veille au soir, jusqu'à réaction neutre du liquide retiré.

L'appareil le plus simple pour recueillir le contenu de l'estomac est le tube siphon de Faucher. Malheureusement, la nécessité d'amorcer le siphon dilue le contenu de l'estomac et, de plus, l'aspiration est quelquefois, quoique rarement, nécessaire.

On pourra se servir avec avantage d'une modification de l'appareil aspirateur de Potain, proposé par M. Durand-Fardel Thèse de Lion, p. 34). Il y a ajouté un récipient en verre, de forme quadrilatère et d'une capacité de 50 centimètres cubes,

(1) Lion, *Analyse du suc gastrique* (Thèse de Paris, 1890).

avec deux tubulures; sur l'une d'elles se fixe une sonde en caoutchouc rouge, longue de 50 centimètres, destinée à être introduite dans l'estomac; à la tubulure opposée se place un tube également en caoutchouc, relié au reste de l'appareil.

Quel que soit le procédé choisi, l'introduction de la sonde se fait comme celle du tube Faucher, et nous n'avons pas à y insister ici.

Une fois le tube parvenu dans l'estomac, le contenu de ce dernier sort parfois de lui-même sous l'influence de la toux. Dans le cas contraire, il faut employer le procédé de l'*expression*, d'un usage courant en Allemagne. Il consiste à faire tousser le patient en même temps que l'on presse sur la paroi abdominale. Cette pratique est souvent douloureuse et ne fournit pas toujours assez de suc gastrique; aussi beaucoup d'auteurs préfèrent-ils recourir à l'aspiration. Il faut pratiquer cette dernière avec de grandes précautions, faire le vide lentement et jamais complètement, enfin ne pas oublier la possibilité des hémorragies chez les ulcéreux et les cancéreux.

Les petites difficultés de l'opération sont les mêmes que l'on rencontre dans le lavage de l'estomac par le tube Faucher. Quelquefois, on ne peut obtenir de liquide dans des dilatations de l'estomac où le clapotement est manifeste. Il faut alors employer une sonde plus longue afin d'atteindre le niveau supérieur du contenu du ventricule.

La quantité minima qu'il est nécessaire de retirer pour pouvoir faire un examen précis est de 25 centimètres cubes (Lion), savoir : 10 centimètres cubes pour le titrage, 10 centimètres cubes pour la digestion artificielle, 5 centimètres cubes pour la recherche des peptones, etc. Il faut parfois se contenter de 10 à 15 centimètres cubes.

L'examen doit, en règle générale, être pratiqué rapidement. Si un suc gastrique contenant 1 1/2 à 2 pour 1000 d'acide chlorhydrique se conserve un peu, quand la proportion est inférieure, son altération est rapide, et les acides organiques se développent en grande quantité.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sixième série de trente-cinq ovariotomies ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

Dans cette sixième série de trente-cinq ovariotomies, qui commence le 12 février 1889 pour finir le 2 octobre de la même année, j'ai eu deux décès, dans les conditions suivantes :

La première malade (n° 3) était une femme de quarante-neuf ans, extrêmement affaiblie, présentant tous les caractères extérieurs d'un énorme kyste de l'ovaire. L'abdomen avait 1m,50 de circonférence. Cette femmeavait subi deux ponctions de 12 litres chacune. De plus, quelques mois avant l'opération, on avait ouvert, au niveau de l'ombilic, une poche liquide qui avait donné un suintement abondant et prolongé et avait laissé une fistule. Le début de la maladie remontait à neuf ans.

L'opération eut lieu le 7 mars 1889. Le kyste était adhérent à la paroi abdominale d'une façon très intense et à presque toute la surface de l'épiploon. La décortication fut très difficile, car les parois mortifiées se déchiraient à la moindre traction. La partie supérieure du kyste était tellement adhérente à la face inférieure du diaphragme et au foie, que je fus obligé de laisser en place des lambeaux de la paroi kystique plus larges que la main.

Le contenu du kyste était en partie puriforme et gélatineux. On en retira 11 litres.

La malade était très affaiblie après l'opération qui avait duré une heure et demie. Cependant on put la ranimer.

Pendant les cinq premiers jours, l'état général était assez bon ; la malade urinait, allait à la selle et n'avait eu que les vomissements dus au chloroforme.

Vers le sixième jour, le ventre commença à se ballonner, l'intestin devint paresseux, et bientôt on vit éclater une péritonite à forme chronique, sans élévation notable de température. La malade mourut lentement le douzième jour.

Il me semble bien évident que, dans ce cas, il s'agit d'une péritonite tardive et probablement due à la présence de ces lambeaux de kystes mortifiés vers la partie supérieure de l'abdomen. Malheureusement, ces lambeaux, situés très haut sous le diaphragme, n'avaient pu être enlevés, malgré toute la persévérance que j'y avais mise.

La deuxième malade que j'ai perdue (n° 20) était une femme de cinquante et un ans, qui s'était aperçue depuis un an de la présence d'une grosseur dans la partie inférieure de l'abdomen. La circonférence abdominale était de 82 centimètres et le kyste n'était pas considérable. La malade souffrait beaucoup et maigrissait rapidement, car l'intestin fonctionnait mal et l'alimentation était très défectueuse. Une diarrhée presque incoercible était surtout une cause de grande fatigue.

L'opération fut incomplète; elle fut pratiquée le 8 juin 1889. A peine la paroi abdominale fut-elle incisée que je tombai sur la paroi kystique absolument adhérente et confondue avec le péritoine pariétal. Ayant dénudé un peu la paroi kystique, je fis une ponction et pus extraire 8 litres de liquide jaune foncé.

Après avoir ouvert largement cette poche, je constatai qu'elle était constituée par une paroi très épaisse, présentant à sa face interne et en différents points des parties végétantes et kystiques.

Il était donc bien évident qu'il s'agissait d'un kyste multiloculaire inclus dans le ligament large et descendant jusqu'au cul-de-sac vaginal.

Pendant près de cinquante minutes, j'essayai de séparer cette poche des parties voisines, mais sans pouvoir décortiquer plus de quelques centimètres. L'union était très intime et la déchirure donnait une grande quantité de sang. Je dus renoncer à l'extraction complète, car je ne pouvais atteindre, en procédant ainsi, les parties profondes.

Je me contentai de fixer, par des sutures multiples, les bords de la poche kystique à la plaie abdominale ; je la nettoyai avec soin. L'opération fut terminée en introduisant deux gros drains dans les parties inférieures et anfractueuses de la poche. Celle-ci fut bourrée de gaze iodoformée.

Pendant les huit premiers jours, tout alla bien; la poche était

nettoyée avec soin ; mais les parties saillantes et fongueuses qui existaient dans sa profondeur se mortifiaient et se détachaient par lambeaux gangrenés. C'est ainsi que, malgré des lavages antiseptiques abondants et variés, ces parties anfractueuses devinrent le point de départ d'une infection septicémique lente. La malade mourut de septicémie le 19 juillet, quarante jours après l'opération.

On remarquera qu'ici il s'agissait d'un kyste absolument impossible à enlever et dont la surface interne irrégulière, anfractueuse et bourgeonnante rendait l'antisepsie complète très difficile.

La mort de ces deux malades est donc le résultat de la complication spéciale de ces kystes.

Nature des kystes. — Les tumeurs kystiques de l'ovaire, qui composent cette série, correspondent aux types anatomiques suivants : kystes multiloculaires, 23 ; kystes paraovariens, 7 ; kystes dermoïdes, 2 ; kystes sarcomateux, 2 ; kyste hydatique, 1.

Huit fois le second ovaire fut enlevé soit parce qu'il était kystique, soit pour une autre altération.

Deux opérations restèrent incomplètes (nos 5, 20).

J'appellerai spécialement l'attention sur le kyste hydatique (no 22) que j'ai trouvé dans l'ovaire droit, chez une femme de trente-deux ans. Ce kyste présentait des adhérences épiploïques nombreuses qui nécessitèrent huit ligatures. Le liquide extrait était limpide, incolore ; il y en avait trois litres.

Lorsque la tumeur fut enlevée et le pédicule coupé, il suffit d'inciser une couche fibreuse extérieure pour que aussitôt la poche hydatique unique et régulière s'échappât en entier de cette enveloppe.

Il existait donc une enveloppe fibreuse développée probablement aux dépens de l'ovaire (car la trompe hypertrophiée rampait à sa surface), et une poche hydatique distincte et isolée.

Particularités de certains kystes. — J'ai observé chez deux de mes malades des particularités tellement spéciales, que je crois utile de les relater avec soin pour servir d'exemples et surtout pour montrer combien certains accidents, qui paraissent redoutables peuvent cependant permettre une guérison complète et absolue.

I. La première malade (nº 1), âgée de vingt-neuf ans, portait, depuis un an environ, du côté droit de l'abdomen, un kyste peu volumineux, peu tendu, refoulant le cul-de-sac vaginal et repoussant l'utérus du côté gauche. Le diagnostic de kyste paraovarien inclus dans le ligament large n'était donc pas douteux.

L'opération eut lieu le 13 février 1889. Après l'ouverture de l'abdomen, une ponction, pratiquée dans le kyste, donna quatre litres de liquide légèrement brunâtre et à peine filant.

J'attirai une partie du kyste en dehors et constatai que le ligament large épaissi le coiffait complètement. Après avoir incisé largement cette enveloppe épaisse, je cherchai à enlever le kyste par décortication. Cette séparation fut très longue, très pénible, et ce n'est qu'après quarante minutes d'efforts, que je pus enlever complètement la poche kystique qui plongeait profondément dans le bassin.

Je me trouvai alors en présence d'une vaste cavité anfractueuse et saignante formée par les lambeaux du ligament large épaissi. Je fis, le plus profondément possible, une transfixion de ces lambeaux et les liai avec une double ligature en chaîne. Après cette ligature, toutes les parties situées au-dessus d'elle furent reséquées avec soin. Ce gros pédicule fut abandonné dans l'abdomen et surveillé pendant quelques minutes.

L'opération fut terminée comme d'habitude par la fermeture de l'abdomen.

Les suites furent parfaites. La température ne dépassa pas 37°,5. L'alimentation et les fonctions intestinales se firent régulièrement. J'enlevai les sutures le neuvième jour. La malade était sur le point de se lever, complètement guérie, le dix-huitième jour, lorsque survint brusquement un incident inattendu, coïncidant avec l'époque présumée des règles. Subitement apparurent des douleurs violentes dans l'abdomen, de la lipothymie, du ténesme vésical avec douleur profonde dans la région du rectum. En même temps, un léger écoulement sanguin par les voies génitales. La température s'éleva rapidement.

L'examen local me fit découvrir bientôt qu'il s'agissait d'un vaste épanchement sanguin occupant la partie latérale droite et postérieure du bassin et refoulant l'utérus à gauche et en avant.

On sentait manifestement la masse dépassant le pubis de quatre travers de doigt.

Il n'était pas douteux qu'il s'agissait là d'une hématocèle abondante siégeant dans le petit bassin.

La marche de la maladie donna raison au diagnostic. Après une période qui dura environ deux mois avec grandes douleurs abdominales, constipation, ténesme et fièvre modérée, on eut la notion nette que la tuméfaction formée par l'épanchement se durcissait et diminuait de volume.

Vingt-huit jours après cet accident, il y eut une nouvelle crise avec nouvel épanchement et augmentation nouvelle de la masse intra-abdominale.

Bientôt tous ces phénomènes s'amendèrent; la tumeur diminua progressivement; l'état général s'améliora ; les règles reprirent leur cours normal, et enfin, vers les premiers jours d'octobre 1889, sept mois après l'opération, la malade était complètement guérie, et, depuis, elle a repris une santé florissante.

II. La seconde malade que je veux signaler est intéressante surtout à cause des complications opératoires qui se sont présentées et des conséquences qu'elles ont eues après l'opération.

Il s'agit d'une femme de trente-deux ans (n° 5), mère d'un enfant, et qui, depuis deux ans, portait dans le côté droit du ventre une tumeur qui augmentait progressivement.

La circonférence abdominale était de 102 centimètres.

Depuis quelque temps, elle souffrait dans le ventre, au niveau de sa tumeur ; elle se plaignait de troubles gastriques et de nausées; ces symptômes paraissaient correspondre à une torsion du pédicule.

L'opération eut lieu le 20 mars 1889. Après l'ouverture de l'abdomen et la ponction du kyste qui contenait du liquide noirâtre et sanguinolent, je rencontrai un certain nombre d'adhérences épiploïques qui furent facilement détruites. Mais, en essayant de détacher le kyste des parties profondes du côté droit, je le trouvai très adhérent, au fond du bassin, à une autre poche que je rompis en voulant la séparer. Il s'écoula aussitôt une grande quantité de sang noirâtre absolument semblable à celui d'une vieille hématocèle.

Je reconnus bientôt que j'avais affaire à la trompe dilatée, plus

grosse que le poing et dont la paroi était intimement unie à une partie du kyste.

Je fis une nouvelle tentative pour enlever cette poche, mais en reconnaissant bientôt l'impossibilité je me contentai d'enlever le kyste avec la partie qui lui était adhérente.

Après cette ablation, j'étais en présence d'une vaste cavité anfractueuse, dont le fond correspondait à la paroi vaginale, irrégulière et incrustée pour ainsi dire d'hématine formant une couche abondante.

Je pus, en me servant des lambeaux d'épiploon que j'avais réséqués, fixer une partie des lambeaux de cette poche aux bords de la paroi abdominale, pour former une cavité isolée du péritoine. Cette poche irrégulière fut lavée avec soin, et on introduisit deux gros tubes à drainage longs de 20 centimètres.

Les suites de l'opération furent assez bonnes. Il n'y eut aucun phénomène de péritonite ; l'alimentation et toutes les autres fonctions furent normales. Mais ce ne fut que grâce à des lavages, fréquemment répétés dans ce trajet, qu'on put éviter complètement les accidents septiques, qui furent plusieurs fois menaçants.

Malgré ces quelques accidents passagers, la malade guérit complètement, et actuellement il n'existe plus qu'une petite fistulette de 5 à 10 centimètres de profondeur.

Cette fistule présente un caractère bien particulier et assez rare : c'est que, depuis la réapparition des règles de la malade, on voit, chaque fois qu'elles surviennent, apparaître à ce niveau un écoulement sanguin, qui peut être évalué à une cuillerée à bouche environ.

Cette particularité prouve bien nettement qu'il s'agit là d'un débris de la trompe utérine. J'ajouterai même que la nature de ce trajet, ainsi tapissé par la muqueuse de la trompe, explique la persistance de la fistule.

Ce fait peut être rapproché d'un autre analogue, que j'ai publié à propos des salpingites, et que je rappellerai ici en quelques mots.

Chez une jeune fille de dix-huit ans, atteinte depuis plusieurs années d'une vaste hémato-salpingite du côté droit, je fis la laparotomie ; la trompe, remplie de sang, ne put être enlevée ;

mais elle fut largement ouverte, soudée à la paroi abdominale et drainée.

A la suite de cette opération, il resta une fistule profonde, qui donnait, en temps ordinaire, un écoulement insignifiant, mais qui, à chaque époque menstruelle, fournissait une quantité de sang qu'on pouvait évaluer à deux ou trois cuillerées à bouche.

Cette fistule persista pendant deux ans et demi, en présentant cette particularité qu'elle donnait du sang en abondance pendant les règles. Elle ne guérit qu'à la suite de cautérisations répétées, au moyen d'un fil de platine enfoncé profondément et chauffé par l'électricité.

III. Une troisième malade, malgré un état général très grave, a bénéficié immédiatement de l'ablation d'un kyste énorme.

Cette jeune femme, âgée de vingt-six ans, accoucha, le 22 avril 1889, assez difficilement. Au moment de la délivrance, on reconnut la présence d'un kyste ovarique déjà volumineux.

Les suites de couches furent mauvaises ; la fièvre se déclara bientôt ; mais, ce qui alarma le plus la famille et les médecins, ce fut l'accroissement rapide du kyste qui, en vingt-cinq jours, donnait lieu à une circonférence abdominale de $1^m,50$. La respiration était très pénible, et la nutrition très précaire.

Quand je vis la malade, au vingt-sixième jour après son accouchement, je constatai tous ces symptômes et, de plus, une température variant de 38°,2 à 39°,5, le soir. L'abdomen, très tendu, était chaud et douloureux. Je n'avais aucun doute sur l'inflammation des parois du kyste et celle du péritoine. Rien ne nous indiquait qu'il y eût des troubles dangereux du côté de l'utérus et des annexes. Je n'hésitai pas à proposer l'opération radicale, comme unique moyen de sauver cette malade et de faire disparaître ces symptômes inquiétants.

L'opération eut lieu le 26 mai 1889, en présence de M. le docteur Charpentier, professeur agrégé. Une incision, allant du pubis à l'ombilic, permit de détacher le kyste des adhérences péritonéales totales, mais encore molles, qu'il présentait. Ce kyste multiloculaire, à poches nombreuses, se rompit en plusieurs points, et le liquide s'épancha dans le péritoine. Une partie de l'épiploon adhérent fut réséquée. Je fis un lavage et un nettoyage complets de toute la cavité abdominale. Le pédicule, assez gros,

était à droite. L'ovaire gauche kystique, du volume du poing, fut enlevé également. L'abdomen fut enfin fermé avec trente sutures.

Malgré le traumatisme énorme et l'affaiblissement de la malade, il n'y eut aucune élévation de température, et j'ai rarement vu un rétablissement aussi rapide et aussi complet. La guérison est aujourd'hui absolue, et cela depuis le mois de juillet.

IV. Enfin, je terminerai par l'histoire d'une dernière opérée qui, placée par son état général dans d'aussi mauvaises conditions que la précédente, retira de l'intervention radicale un bénéfice aussi prompt et aussi parfait.

Cette dame, âgée de cinquante-six ans, avait été opérée par moi, une première fois, le 24 mai 1888, d'un immense kyste multiloculaire gélatineux, rompu dans l'abdomen depuis plusieurs jours et qui avait provoqué des accidents graves. J'enlevai un kyste de l'ovaire du côté droit, et en même temps une grande quantité de matière gélatineuse, répandue dans le péritoine, provenant de la rupture de ce kyste et qui s'était greffée sur le fond d'un gros fibrome utérin, sur le bord inférieur de l'épiploon et sur la première partie du gros intestin. Je fus forcé d'enlever l'utérus dans sa totalité, en réséquant le col au-dessus du vagin et fixant le pédicule dans la plaie abdominale. Je parvins ainsi à extirper la totalité du kyste, et nettoyai avec soin le péritoine et les intestins; enfin je réséquai la partie de l'épiploon sur laquelle cette gélatine était fixée.

Malheureusement, je ne pus enlever complètement cette substance, très adhérente et soudée entièrement à la paroi du gros intestin. L'ovaire droit paraissait sain. La malade guérit rapidement et put reprendre ses occupations habituelles.

Mais bientôt, en l'examinant avec soin, on pouvait constater la présence de bosselures augmentant assez rapidement et existant surtout vers la fosse iliaque droite et vers la partie inférieure de l'abdomen. Le ventre commença aussi à grossir progressivement, et, après sept ou huit mois, il avait acquis un volume égal à celui qu'il avait avant la première opération. La circonférence, au niveau de l'ombilic, était de 160 centimètres.

La malade qui, après sa première opération, avait repris un certain embonpoint, maigrit de nouveau considérablement; sa respiration surtout devint très pénible.

Je résolus de pratiquer une seconde opération le 11 juillet 1889 (treize mois et demi après la première), avec le concours de mon ami le docteur Bouilly.

J'enlevai, cette fois encore, un immense kyste multiloculaire et gélatineux, développé aux dépens de l'ovaire gauche. Malgré sa rupture, l'ablation fut assez facile.

L'épiploon, dans sa totalité, était transformé en une masse irrégulière pesant 4 kilogrammes et infiltrée de matières gélatineuses. Je pus le réséquer en entier en posant les ligatures, au nombre de dix-huit, immédiatement contre la grande courbure de l'estomac.

Sur la face antérieure du gros intestin, dans l'endroit où j'avais enlevé déjà une masse gélatineuse lors de la première opération, s'en trouvait une autre de la grosseur du poing, mais pédiculée. Il me fut possible de l'enlever en entier, en entamant légèrement la paroi de l'intestin.

Les suites de cette opération si étendue, qui avait nécessité l'ouverture complète de l'abdomen depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au pubis, furent des plus simples et sans aucune élévation de température.

La malade est actuellement complètement guérie et a repris sa vie habituelle et son embonpoint antérieur.

Réflexions. Je n'ajouterai aucune réflexion nouvelle au sujet des soins donnés aux malades avant et après l'opération, car je ne saurais que répéter les détails que j'ai exposés à propos de mes séries précédentes.

Il me suffira de faire remarquer que depuis le mois d'octobre 1886, époque à partir de laquelle j'ai pris des précautions plus spéciales dans mes opérations et des soins plus rigoureux pour la propreté de mes mains et de mes instruments, j'ai eu, sur cent vingt ovariotomies, une seule péritonite. Et encore s'agit-il de ce cas complexe, dont j'ai raconté l'histoire au début de ce travail, et dans lequel des lambeaux mortifiés avaient été laissés dans l'abdomen. La péritonite qui survint tardivement n'a pas présenté les caractères septiques et la marche rapide que nous constatons ordinairement à la suite des opérations sur l'abdomen et qu'on peut attribuer à une négligence dans la propreté opératoire.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT.
1. L..., 29 ans. (Dr Pinard.)	12 févr. 1889.	1 an.	Augmentation lente.	cent. 95	Ablation complète. Durée : 1 h. 1/4.	Inclusion dans le ligament large. Adhérences très résistantes.	Ovaire gauche sain.	Kyste paraovarien. Liquide brun : 4 litres.	Guérison.
2. B..., 41 ans.	14 févr. 1889.	2 ans.	Augmentation rapide. Deux ponctions.	150	Ablation complète.	Adhérences épiploïques et intestinales.	Ovaire droit sain.	Kyste multiloculaire. 4 kilos. Liquide sirupeux : 9 litres.	Guérison.
3. G. P..., 49 ans. (Dr Jourdain.)	7 mars 1889.	9 ans.	Ouverture d'une poche à l'ombilic; pendant 2 mois suintement de liquide clair. Deux ponctions de 12 litres chacune.	150	Ablation complète. Durée : 1 h. 1/2.	Adhérences à l'épiploon et au diaphragme. Parois du kyste mortifiées, se déchirant facilement. Lavage à grande eau.	»	Kyste bilatéral. Liquide puriforme, gélatineux : 11 litres.	Mort par péritonite lente, après 12 jours.
4. P..., 36 ans. (Dr Henne, de Meaux.)	14 mars 1889.	20 mois.	Douleurs.	90	Ablation complète. Durée : 55 minutes.	Adhérences à l'utérus et au bassin à gauche. Pédicule très large. Lavage.	Ovaire gauche sain.	Double kyste à parois multiples, épaisses. Liquide hématique : 1 litre.	Guérison.
5. P..., 32 ans. (Dr Richer.)	20 mars 1889.	2 ans.	Troubles digestifs.	104	Ablation incomplète. Durée : 2 heures.	Adhérences totales à l'épiploon. Poche à droite ouverte et drainée, suturée à la paroi **Hémato-salpingite.**	Ovaire gauche sain.	Kyste à pédicule tordu.	Fistule ayant persisté 6 mois. Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
6. D.P..., 58 ans.(D[r] Latouche.)	28 mars 1889.	7 ans.	Marche rapide depuis six mois.	cent. 126	Ablation complète. Durée; 45 minutes.	Plusieurs poches. Plusieurs ligatures.	Ovaire droit sain.	Kyste multiloculaire. Liquide hématique ; 6 litres.	Guérison.
7. Ch..., 47 ans.	30 mars 1889.	2 ans.	Accidents de péritonite fréquents.	98	Ablation complète. Durée : 25 minutes.	Adhérences épiploïques. Pédicule volumineux.	Ovaire gauche kystique enlevé.	Kyste à surface végétante multiloculaire	Guérison.
8. P..., 28 ans. (D[r] Josias.)	31 mars 1889.	3 ans.	Péritonite aiguë il y a six mois, presque généralisée.	85	Ablation complète. Durée : 35 minutes.	Drainage, 36 heures.	A droite salpingite enlevée.	Kyste du ligament large, simple.	Guérison.
9. D..., 35 ans. (D[r] Hemey.)	5 avril 1889.	18 mois.	Poussées de péritonite localisée	105	Ablation complète. Durée : 1 h. 1/4.	Décortication difficile. Ligatures multiples à l'épiploon et à l'utérus.	Ovaire gauche sain.	Kyste multiloculaire végétant. Liquide noir ; 6 litres.	Guérison.
10. E..., 44 ans.(D[r] Theveny.)	6 avril 1889.	2 ans.	Douleurs.	106	Ablation complète. Durée : 20 minutes.	Kyste volumineux. Plusieurs ligatures. Drainage.	Ovaire gauche sain.	Kyste multiloculaire. Grande poche du volume d'une tête de fœtus : 2 k. 800. Liquide noirâtre : 6 litres.	Guérison.
11. C..., 57 ans.(D[r] Cordier.)	13 avril 1889.	1 an.	Douleurs. Hémorragies.	110	Ablation complète. Durée; 35 minutes.	Adhérences épiploïques.	Ovaire gauche sain ratatiné.	Kyste multiloculaire, mi-partie solide. Liquide café au lait : 5 litres.	Guérison.
12. C..., 35 ans.	23 avril 1889.	5 mois.	Aménorrhée.	98	Ablation complète. Durée; 35 minutes.	Adhérences épiploïques,	Ovaire gauche sain.	Kyste multiloculaire. Liquide gélatineux, poids: 4 k. 300.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
13. B..., 39 ans. (Dr Mussy.)	16 mai 1889.	18 mois.	Péritonite. Augmentation rapide Une ponction de 6 litres.	cent. 92	Ablation complète. Durée : 45 minutes.	Adhérences pariétales et épiploïques.	Ovaire droit ratatiné.	Kyste multiloculaire : 1 k. 840. Liquide brunâtre : 4 litres 1/2.	Guérison.
14. L..., 26 ans. (Dr Charpentier.)	16 mai 1889.	1 mois.	Signes de suppuration et de péritonite. Amaigrissement.	150	Ablation complète. Durée : 40 minutes.	Adhérences totales épiploïques et diaphragmatiques. Déchirure et rupture du kyste. Lavage.	Ovaire gauche malade enlevé.	Kyste multiloculaire énorme, gélatineux ; une poche suppurée. Poids : 5 kilos. Liquide : 18 litres.	Guérison.
15. A..., 43 ans. (Dr Desprès.)	21 mai 1889.	18 mois.	Affaiblissement.	123	Ablation complète. Durée : 30 minutes.	Adhérences pariétales, diaphragmatiques, épiploïques.	Ovaire gauche atrophié, trompe, kystique enlevés.	Kyste multiloculaire. Parois mortifiées. Liquide hématique. Poids : 1 k. 500. Liquide : 18 litres.	Guérison.
16. G..., 29 ans.	25 mai 1889.	1 an.	Douleur. Pertes blanches.	84	Ablation complète. Durée : 20 minutes.	Gros pédicule sur le ligament large à gauche.	Ovaire droit sain.	Kyste para-ovarien uniloculaire. Liquide clair comme de l'eau de roche : 1 litre.	Guérison.
17. P..., 24 ans. (Dr Lecoconier.)	28 mai 1889.	18 mois.	Douleur. Amaigrissement.	83	Ablation complète. Durée : 45 minutes.	A droite, pédicule tordu, volumineux. Adhérences épiploïques.	Ovaire gauche kystique enlevé.	Kyste multiloculaire dégénéré : 1 k. 500. Liquide gris chocolat ; 1/2 litre.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
18. P..., 42 ans.(Dr Desclu-seaux.)	1er juin 1889.	3 mois.	Douleurs dans l'hypocondre.	cent. 84	Ablation complète. Durée : 1 heure.	Kyste rompu dans le péritoine.	On enlève l'ovaire droit et la trompe.	Kyste multiloculaire gélatineux.	Guérison.
19. B..., 39 ans.(Dr Fleurot.)	4 juin 1889.	2 ans.	Douleurs. Augmentation rapide.	96	Ablation complète. Durée : 35 minutes.	Adhérences épiploïques. Pédicule tordu.	Ovaire droit sain.	Kyste dermoïde (touffe de poils). Poids : 300 gr.	Guérison.
20. C..., 51 ans.(Dr Goizet.)	8 juin 1889.	2 ans.	Douleur. Dyspepsie Diarrhée.	82	Ouverture et drainage de la poche kystique.	Adhérences intestinales et abdominales, impossibles à détruire.	»	Kyste du ligament large, ouvert, drainé. Liquide limpide, légèrement jaune : 4 litres.	Décédée le 19 juillet.
21. L..., 40 ans.	22 juin 1889.	3 mois.	Troubles gastriques. Augmentation rapide.	101	Ablation complète.	Deux pédicules à gauche, un à droite.	Deux ovaires malades enlevés.	Sarcome kystique des 2 ovaires, pesant : l'un, 862 gr.; l'autre 710 gr.	Guérison.
22. L..., 32 ans. (Dr Deleschamps.)	29 juin 1889.	2 ans.	Augmentation rapide.	96	Ablation complète. Durée : 30 minutes.	Adhérences épiploïques. Huit ligatures épiploïques à la soie.	Ovaire gauche sain.	Kyste hydatique de l'ovaire. Poids : 1 k.610 gr. Liquide ; 3 litres.	Guérison.
23. L..., 21 ans.(Dr Alexandre.)	29 juin 1889.	1 an.	Douleurs irradiées.	86	Ablation complète. Durée : 15 minutes.	Adhérences au cul-de-sac de Douglas.	Ovaire gauche sain.	Kyste de l'ovaire. Parois minces. Grosseur d'une orange.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
24. V..., 27 ans.(Dr Paillard.)	11 juil. 1889.	1 mois.	Douleurs. Amaigrissement.	cent. 85	Ablation complète. Durée : 25 minutes.	Adhérences épiploïques. Pédicule tordu, à gauche.	Ovaire droit sain.	Kyste multiloculaire. Poids : 860 gr. Liquide noirâtre : 3 litres.	Guérison.
25. P..., 56 ans.	11 juil. 1889.	Récidive déjà opérée, 24 mai 1888.	Dyspnée à cause du volume.	160	Ablation complète.	Epiploon infiltré de tissu gélatineux. Dix-huit ligatures. 4 kilos.	Ovaire droit sain.	Kyste gélatineux du côté gauche, Poids : 18 kil.	Guérison.
26. V..., 35 ans.(Dr Réthoret.)	13 juil. 1889.	8 ans.	Douleurs. Amaigrissement.	105	Ablation complète. Durée : 20 minutes.	»	Ovaire gauche sain.	Kyste multiloculaire paraovarien. Pédicule. Poids : 300 gr. Liquide clair : 10 litres.	Guérison.
27. A..., 21 ans.(Dr Gautrelet.)	15 juil. 1889.	18 mois.	Douleurs.	84	Ablation complète.	»	Ovaire gauche sain.	Kyste paraovarien, 500 gr. transparent, situé derrière l'utérus.	Guérison.
28. K..., 45 ans.(Dr Bernard.)	22 juil. 1889.	18 mois.	Augmentation lente.	135	Ablation complète.	Ascite. Adhérences épiploïques. Gros pédicule.	Ovaire gauche kystique enlevé.	Kyste multiloculaire avec une grande poche de 1 kil.	Guérison.
29. Ph..., 48 ans.(Dr Ricard.)	14 août 1889.	3 ans.	Pas.	115	Ablation complète.	Adhérences totales à la paroi de l'épiploon et à l'S iliaque.	Ovaire droit sain.	Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS NATURE.	RÉSULTAT
30. F..., 23 ans. (Dr Monod.)	20 août 1889.	3 ans.	Pas.	cent. 94	Ablation complète.	Pas d'adhérences.	Ovaire gauche sain.	Kyste paraovarien à gros pédicule.	Guérison.
31. S..., 58 ans. (Dr Lamarre.)	28 août 1889.	3 ans.	Deux.	95	Ablation complète.	Pas d'adhérences. Fibrome utérin.	Ovaire gauche sain.	Kyste paraovarien à gros pédicule.	Guérison.
32. A..., 18 ans. (Dr Assaky.)	20 sept. 1889.	3 ans.	»	83	Ablation complète.	»	Ovaire droit sain.	Kyste dermoïde (poils, cartilages et os).	Guérison.
33. C..., 56 ans. (Dr Wast.)	28 sept. 1889.	2 ans 1/2	»	98	Ablation complète.	Ascite (5 litres). Utérus fibromateux.	Ovaire droit sain.	Kyste multiloculaire, parois mortifiées. Poids : 5 kilos.	Guérison.
34. V..., 48 ans.	1er oct. 1889.	2 ans.	Ascite (5 litres).	95	Ablation complète avec l'utérus. Durée : 50 minutes.	Adhérence à l'utérus.	Enlevé.	Kyste végétant.	Guérison.
35. P..., 58 ans. (Dr Bonnet.)	2 oct. 1889.	1 an.	Ascite. 14 litres. Plusieurs ponctions	120	Ablation complète. Durée : 40 minutes.	Adhérences à l'épiploon.	Gauche kystique enlevé.	Sarcome kystique ancien.	Guérison.

MATIÈRE MÉDICALE

Le chanvre indien (1);

Par M. Ed. Égasse.

Thérapeutique. — Le *Cannabis indica* jouit de propriétés particulières, que les peuples de l'Inde, de la Perse, du Turkestan, de l'Égypte, de l'Algérie, savent, depuis longtemps, mettre à profit, et son extension ne s'est arrêtée que là où, comme dans l'Indo-Chine et en Chine, les indigènes ont trouvé, dans l'opium, le bétel, des moyens aussi énergiques de provoquer chez eux les sensations qu'ils recherchent. Nous n'avons pas ici à insister sur les effets hilarants, sur les hallucinations étranges que provoque le chanvre indien, soit quand on le fume sous forme de bhang, de ghanja, soit quand on mange ces confitures hétéroclites, aux noms aussi singuliers que leur composition, et que certains esprits, toujours en recherche de sensations nouvelles, ont tenté d'introduire en Europe, mais qui n'ont pas, heureusement, pris droit de cité parmi nous. La morphine suffit et au delà à remplacer le haschich, en faisant, à coup sûr, autant et plus de ravages que ce dernier n'en pourrait faire. Nous n'avons ici d'autre but que de faire connaître les travaux les plus récents qui portent sur les propriétés thérapeutiques de ce végétal et semblent ouvrir une voie nouvelle à ses applications dans l'art de guérir.

Il importe, croyons-nous, d'apporter les plus grandes réserves dans l'appréciation des résultats qu'ont donnés, jusque dans ces derniers temps, les expériences thérapeutiques ou physiologiques faites avec le chanvre indien. Elles s'expliquent par ce fait que ces expériences ont été entreprises avec des produits dont la composition était loin d'être constante. Les uns employaient, comme les Anglais dans l'Inde, la teinture préparée avec l'extrait du ghanja ou l'extrait lui-même, préparations inscrites à la pharmacopée de l'Inde, devenues par cela même officielles, et dont les résultats sont comparables entre eux. Les autres s'adressaient à la cannabine de Schmidt, à celle de Gastinel, à l'huile essentielle obtenue par Personne, à la tétano-cannabine de

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

Mierck, substance mal définie et sujette à varier, au cannabinon de Bambelini, à l'huile éthérée, à la solution de l'extrait dans l'huile de cajeput, etc.

D'autres, enfin, moins bien inspirés encore, employaient ces mélanges singuliers de beurre, de sucre, de miel avec l'extrait de la plante ou sa poudre, le plus souvent additionnés de substancesactives, parfois même toxiques, et connus sous les noms de *hasehich*, de *majoan*, de *mackpouri*, de *dawamese*, sans compter les autres.

Le chanvre indien vaut plus ou moins qu'on ne l'a dit jusqu'à présent. C'est à l'expérience clinique, ayant à sa disposition des préparations sûres, fidèles, à se prononcer en dernier ressort, ainsi que sur la valeur réelle de notre chanvre cultivé. Tout en passant rapidement en revue les différentes applications qu'a reçues le chanvre indien, et qui indiquent tout au moins dans quelles voies les essais ont été tentés, nous insisterons plus particulièrement sur les derniers résultats qui nous paraissent hors de conteste, car ils ont été obtenus avec des produits définis, faciles à préparer et toujours identiques à eux-mêmes, si tant est que la plante elle-même ait été récoltée dans les conditions les plus favorables.

Le chanvre indien a été primitivement étudié, dans son lieu d'origine, dans l'Inde, par les médecins anglais, puis, plus tard, en Angleterre, en Amérique, en France et en Allemagne. C'est encore aujourd'hui de l'Inde que nous viennent les travaux les plus complets, ce que l'on conçoit aisément.

O'Shanghnessy, qui le premier en fit une étude thérapeutique sérieuse, l'employa contre le *tétanos traumatique* sous forme de teinture préparée avec l'extrait et à la dose de 1 *gros* toutes les demi-heures. Les essais nombreux qui furent tentés après lui montrèrent que le *C. indica* n'est pas, comme on l'avait supposé tout d'abord, un spécifique contre cette terrible affection, mais qu'il pouvait tout au moins modérer les convulsions, diminuer leur nombre et, parfois même, ramener le sommeil. Dymock, qui, dans ces derniers temps, a repris cette étude, dit avoir obtenu de bons résultats de cette médication, mais à la condition d'employer la teinture à doses élevées et de prolonger le traitement pendant longtemps.

Contre le tétanos spontané, le *C. indica* s'est montré absolument inerte.

Il est une affection contre laquelle ont jusqu'à présent échoué tous les genres de médication et qui est endémique dans l'Inde : c'est le choléra. Aussi a-t-on tenté de le combattre avec le chanvre, mais sans plus de succès qu'avec les autres agents. Dans les premiers stades de la maladie, à la période prémonitoire, lorsque la diarrhée existe seule, la teinture alcoolique ou l'extrait paraissent avoir donné de bons résultats, mais on sait que, dans ce cas, beaucoup d'autres substances agissent également bien. Dans la période algide, il échoue le plus souvent, et cependant Willemin, du Caire, cite un cas, le sien, dans lequel il a paru donner de bons résultats. Il fut pris de l'affection régnante. Les membres et la langue étaient froids, la cyanose complète, le pouls faible. Il prit 30 gouttes à la fois d'une teinture de cannabine au dixième et peu de temps après la réaction se fit aussi complète que possible. Étant donnée la nature parasitaire, aujourd'hui bien démontrée, du choléra, le chanvre indien ne peut être un remède curatif, un spécifique, et son utilité doit se borner à combattre plus ou moins efficacement les symptômes les moins graves de l'affection.

Alexander Christison, d'Édimbourg, l'avait hautement recommandé dans les accouchements, pour hâter et augmenter les contractions de l'utérus. Il le plaçait même bien au-dessus de l'ergot de seigle. Gregor, moins enthousiaste, admettait cependant qu'on peut diminuer de moitié la durée du travail en administrant la teinture quand le col est assez dilaté pour permettre l'introduction du doigt dans son orifice. De plus, il agirait comme sédatif dans les contractions spasmodiques. Ces auteurs n'ont pas été suivis dans cette voie, et le chanvre n'a pas encore détrôné le seigle ergoté.

Dans les affections mentales, le *C. indica* a été essayé, homœopathiquement pourrait-on dire, c'est-à-dire en tentant de substituer un délire passager, spécial, toujours facile à enrayer, à un délire dont on n'est pas le maître. Les essais ne paraissent pas avoir été favorables, car le chanvre n'est pas usité dans la thérapeutique des aliénés. Au délire triste des lypémanes, on a voulu substituer aussi le délire gai du chanvre, mais sans plus de suc-

cès. Comme hypnotique, dans tous ces cas, les préparations de chanvre que l'on employait se sont montrées inférieures à celles dont nous disposons aujourd'hui.

Le *C. indica* a été également préconisé dans un grand nombre d'affections : l'hystérie, les convulsions, l'hydrophobie. Nous possédons aujourd'hui contre cette affection des moyens plus sûrs; contre les rhumatismes, la goutte. On l'a même vanté pour arrêter les hémorragies utérines, où il agirait en contractant les fibres lisses; contre les douleurs de l'aménorrhée, de la dysménorrhée, etc.

Passons aux applications nouvelles, cette fois mieux dirigées.

Richard Green, *superintendant medical of Berry Wood Asylum Northampton*, avait, dès 1872, préconisé le chanvre indien dans le traitement de la migraine, et il avait été mis dans cette voie par Séguin, de New-York, qui en avait retiré d'excellents résultats, ainsi que par Lothrap, V. H. Draper, Kinnicutt. En Amérique, Mackenzie, en 1887, employa l'extrait alcoolique à la dose de 2 à 3 centigrammes, le jour et la nuit, dans le traitement des céphalalgies continues ou subcontinues avec exacerbations intermittentes, et qui peuvent siéger dans les régions frontalo-temporale, occipitale ou, plus rarement, dans le vertex, et dont l'intensité varie plusieurs fois par jour. Elles s'accompagnent parfois de nausées, mais non constamment, et généralement il n'y a pas de vomissements. Les phénomènes oculaires, qui sont le cortège ordinaire de la migratine, n'existent pas, et la céphalalgie n'est pas hémi-crânienne.

Ces migraines s'accompagnent de constipation ou de diarrhée, mais elles persistent même quand, à l'aide d'un traitement approprié, on a obtenu la liberté du ventre ou enrayé les désordres de la digestion.

Elles peuvent persister pendant des mois entiers, laissant aux malades toute liberté de vaquer à leurs occupations ordinaires dans l'intervalle des crises.

Bien que Mackenzie ne puisse affirmer la nature exacte de ces céphalalgies, il tend à admettre cependant qu'elles sont sous la dépendance d'une diathèse malarienne, rhumatismale ou goutteuse.

Si, au bout d'une semaine, les doses indiquées n'ont pas amené

d'amélioration, elles doivent être portées à 6 centigrammes la nuit et à 3 centigrammes le jour, en augmentant, s'il est nécessaire, et donnant alors 12 centigrammes la nuit et 9 centigrammes le jour.

Il faut continuer le traitement aussi longtemps que dure la maladie elle-même, en ayant soin de diminuer les doses en même temps que l'affection s'amende, et de les continuer dix ou quinze jours encore après la disparition de tous les symptômes. D'après l'auteur, ce traitement est fort bien supporté par les malades, et si, parfois, on constate quelques vertiges, de la faiblesse, de la constipation, de la flatulence, ces inconvénients peuvent être combattus facilement et ne forcent pas à interrompre la médication.

Richard Green, qui avait continué de prescrire le chanvre indien dans la migraine, relate à nouveau, en 1888, les résultats de sa longue pratique et cite entre autres les cas suivants :

Une femme de cinquante-trois ans était atteinte, depuis vingt-cinq ans, d'une migraine dont les attaques se renouvelaient si fréquemment qu'une semaine se passait rarement sans qu'elle en fût atteinte. L'amélioration se fit sentir immédiatement ; les attaques devinrent moins graves et ne se renouvelèrent plus que tous les mois.

Une femme de trente-cinq ans souffrait, depuis douze ans, d'une céphalalgie qui persistait pendant trois jours et se renouvelait toutes les trois semaines. Au bout de deux mois, la guérison était complète.

Chez une femme de trente-sept ans, atteinte depuis plusieurs années, les attaques se renouvelaient chaque semaine et duraient deux jours. Au bout de quelques semaines de traitement, l'amélioration était des plus notables et plusieurs mois se passaient ensuite sans attaques nouvelles.

Green regarde le chanvre indien comme beaucoup plus actif chez les femmes que chez les hommes. Il attribue cet effet à ce que, chez elles, la migraine s'accompagne le plus souvent d'irrégularités dans les fonctions de l'utérus, et nous avons vu que le *C. indica* a passé pour avoir une action spécifique sur cet organe. Il est indispensable de continuer le traitement pendant plusieurs semaines au moins, même quand l'amélioration se

fait sentir dès les premiers jours, de façon à prévenir, autant que possible, le retour d'une affection si tenace et si désagréable.

L'extrait alcoolique est, pour lui, la meilleure préparation, surtout quand il est récemment préparé. Deux centigrammes en pilules, pris chaque nuit ou la nuit et le jour, sont généralement suffisants pour commencer. Dans les cas graves, cette dose peut être portée à 3 ou 6 centigrammes. L'auteur n'a noté qu'une seule fois l'apparition d'une intoxication légère, chez un malade qui, le matin avant déjeuner, avait pris une double dose. La dose ne doit pas dépasser 6 centigrammes, excepté quand le malade est habitué à l'usage de cet extrait, et encore ne faut-il pas trop la dépasser.

Cette assertion de Green est corroborée par la pharmacopée anglaise, qui indique, comme dose, 3 à 6 centigrammes. D'un autre côté, la pharmacopée indienne la pousse jusqu'à 12 centigrammes et même davantage, et nous avons vu que Mackenzie la portait même à 20 centigrammes dans les vingt-quatre heures, quand l'assuétude s'était faite.

Seguin (de New-York) admet, de son côté, que le *C. indica* est presque aussi efficace contre la migraine que les bromures contre l'épilepsie, à la condition de l'employer à doses continues et prolongées, ainsi que les bromures eux-mêmes. Green lui donne une supériorité marquée, car il le regarde comme un véritable spécifique, chez les femmes, il est vrai ; tandis que les bromures sont loin de posséder une action aussi réelle contre l'épilepsie.

Il est bon de rappeler ici que les médecins anglais et français avaient déjà préconisé les préparations de chanvre indien contre les névralgies faciales, crâniennes, dentaires. Archenson l'employait même comme anesthésique local, avant l'avulsion des dents, en imprégnant une boulette de coton de teinture, la tassant dans la cavité dentaire, et pratiquant en même temps des badigeonnages sur la gencive.

M. Connell, chirurgien-major au Bengale, qui, dans l'Inde, a longtemps employé le chanvre indien, le préconise contre l'*anorexie*, la perte de l'appétit consécutive aux fièvres continues, à la diarrhée, à la dysenterie, à la phtisie, etc., et qui est si com-

mune, non seulement dans l'Inde, mais encore dans tous les pays tropicaux.

Dans ces affections, l'estomac, atteint de la même débilité que les autres organes, reçoit avec répugnance et même ne tolère pas les aliments, sous quelque forme qu'on les présente. Les acides, les amers, la noix vomique échouent le plus souvent contre cet état, et c'est précisément alors que le chanvre indien, sous forme de teinture à la dose de 5 à 10 gouttes, ou d'extrait alcoolique à celle de 2 à 3 centigrammes, réussit fort bien.

(*A suivre.*)

REVUE DE MÉDECINE LÉGALE ET D'HYGIÈNE

Par le docteur Albert DESCHAMPS,
Médecin adjoint de l'hôpital de Riom, médecin consultant à Châtel-Guyon.

Congrès de médecine légale. — Congrès d'hygiène et de démographie.— Congrès d'anthropologie criminelle. — Les maisons d'habitation, leur construction et leur aménagement selon les règles de l'hygiène. — Régime alimentaire dans les écoles normales primaires.

Nous donnons, dans cet article, les conclusions votées par chacun des congrès précités sur les questions préalablement mises à l'étude. Des rapports approfondis ayant été faits, les discussions ont été plus fructueuses; on est donc en droit de considérer ces conclusions comme le dernier mot de la science actuelle. Aussi avons-nous pensé qu'il serait intéressant pour les praticiens de les trouver ici réunies.

Nous avons laissé de côté tous les autres sujets passés en revue dans cette session, non qu'ils n'aient été traités d'une manière remarquable, mais tout simplement parce qu'ils ne présentent pas le même caractère de certitude et d'universalité.

1° Congrès de médecine légale. — 1° *Les traumatismes cérébraux et médullaires dans leurs rapports avec la médecine légale.* — Rapporteurs : MM. Vibert, Gilles de la Tourette.

Dans l'état de la science, il est difficile, parfois même impossible, de déterminer rigoureusement les conséquences des traumatismes cérébraux et médullaires. Des malades paraissant gravement atteints peuvent guérir après plusieurs mois, plusieurs années; d'autres qui, après l'accident, ont pu sembler

rester indemnes, sont pris de complications graves et ne guérissent pas. Une observation attentive et suffisamment prolongée permettra seule de fixer le pronostic et de sauvegarder aussi bien les intérêts de l'auteur du traumatisme que ceux de la victime.

Dans ces conditions, les médecins experts ne devraient être tenus qu'à donner leur appréciation sur l'état actuel, et pourraient alors, réservant l'avenir, ne formuler des conclusions définitives qu'après un long temps. Les tribunaux auraient à déterminer provisoirement dans quelle mesure la réparation serait due aux victimes, jusqu'au dépôt du rapport établissant les responsabilités. (Conclusions proposées par M. Motet.)

2° *De l'interdiction des experts dans la procédure à fin d'interdiction ou de mainlevée d'interdiction.* — Rapporteur : M. Motet.

Aussi bien au moment où l'interdiction est demandée qu'au moment où les tribunaux sont saisis d'une demande de mainlevée, un examen médico-légal serait utile. Il déterminerait d'une manière précise l'état mental de l'aliéné, les chances probables d'une guérison, ou les conditions particulières qui ne permettent plus de l'espérer. Il établirait un diagnostic rigoureux, et lorsqu'il ne serait pas possible cliniquement, scientifiquement, d'appliquer à l'état mental étudié les termes d'imbécillité ou de démence, il ferait voir que l'étendue, la chronicité d'un désordre intellectuel, emportent *de plano* l'incapacité absolue à se diriger, de gérer ses affaires et justifient la mesure d'interdiction.

3° *Questions médico-légales relatives à l'abus de la morphine.* — Rapporteur : MM. Lutaud, Descout. (Dans la discussion qui a suivi le rapport, les orateurs ont demandé, pour la cocaïne, les mêmes mesures que pour la morphine.)

A. Les droguistes et fabricants de produits chimiques et pharmaceutiques ne peuvent vendre de la morphine et de la cocaïne qu'aux pharmaciens; la livraison du toxique ne peut avoir lieu qu'à domicile;

B. Les pharmaciens ne peuvent exécuter qu'une seule fois, à moins de mention contraire inscrite par le médecin, une ordonnance contenant de la morphine ou de la cocaïne.

4° *Les intoxications chroniques par l'arsenic.* — Rapporteurs : MM. le professeur Brouardel, Gabriel Pouchet.

Les symptômes de l'intoxication chronique peuvent se diviser en quatre groupes :

A. *Troubles digestifs.* — Pas de douleurs gastriques comme dans les cas aigus. Vomissements assez abondants, ressemblant à la pituite des alcooliques.

Constipation plus fréquente que la diarrhée.

B. *Eruptions catarrho-laryngo-bronchiques.* — Urticaire ; rougeurs des paupières, du scrotum; état laryngé particulier qui a fait prendre, à ses débuts, la maladie pour de la grippe.

C. *Troubles de la sensibilité.* — Céphalée, engourdissements, crampes. Sensibilité diminuée à l'exploration ; les sens spéciaux sont respectés. Anaphrodisie presque constante.

D. *Paralysies.* — Paralysies toxiques, tardives, commençant par de la parésie. Le malade étouffe ; puis s'établit une paralysie flasque. L'extenseur commun des orteils paraît pris le premier, puis les autres extenseurs. Les muscles pris s'atrophient ; la réaction de dégénérescence, assez rare, apparaît surtout sur l'extenseur commun des orteils et le vaste interne. Les réflexes tendineux sont disparus, les cutanés sont normaux. La guérison est fréquente dans ces formes chroniques ; la mort survient le plus souvent par syncope cardiaque.

Pendant la vie, on peut reconnaître l'intoxication arsenicale par l'examen des urines qui peuvent contenir de l'arsenic quarante jours après l'intoxication (docteur Gaillard). M. G. Pouchet s'est assuré que l'urine pouvait contenir de l'arsenic sans que la personne soumise au traitement arsenical présentât la moindre trace d'intoxication. On peut, en outre, faire couper les cheveux : 100 grammes des cheveux d'une des victimes du Havre ont donné un anneau arsenical d'un millimètre environ.

Les expériences ont encore montré que l'arsenic se fixe sur le tissu spongieux des os, quel que soit son mode d'introduction dans l'organisme. Cette localisation est d'autant plus intense que l'absorption a été plus lente. Dans l'intoxication rapide, au contraire, on trouve le poison dans le tissu compact.

5° *Syphilis des nourrices.* — Rapporteur : M. Morel-Lavallée.

A. Le médecin, consulté par des clients, trouve un enfant hérédo-syphilitique ; la nourrice est encore saine.

Il doit faire cesser immédiatement l'allaitement, même si la nourrice, instruite du cas, était consentante. L'enfant sera allaité au biberon, par une chèvre ou par une nourrice syphilitique. On pourrait, dans les grandes villes, organiser un service de nourrices syphilitiques. Il est inutile de dire à la nourrice pour quelle raison on suspend l'allaitement. Si les parents continuent l'allaitement malgré le médecin, il doit renoncer au traitement et dégager sa responsabilité en adressant au père, par lettre chargée, une consultation dont il garde le double.

Lorsque l'enfant est trouvé hérédo-syphilitique et que la nourrice est déjà contaminée, il faut garder la nourrice pour deux raisons : conserver au nourrisson les bénéfices de l'allaitement maternel et empêcher la nourrice de contaminer son mari ou son enfant. Le médecin doit conseiller au père d'avouer la vérité à la nourrice et de traiter avec elle à ce moment pour une indemnité qui évitera, de la part de la nourrice, une action tardive.

La prophylaxie repose sur ce principe : Prévenir l'allaitement par une nourrice saine d'un enfant exposé à naître vérolé.

Le mieux est d'obtenir que l'enfant soit nourri par sa mère.

B. Le médecin-inspecteur des nourrices « ayant dépôt d'enfants assistés » trouve la syphilis chez un enfant. Il n'y a plus ici de secret professionnel :

1° Le médecin doit ordonner à la nourrice de suspendre l'allaitement de l'enfant syphilitique ; 2° il consigne, sur le carnet de la nourrice, qu'à telle date il a trouvé sur l'enfant N... des lésions de nature contagieuse (sans écrire le nom de la maladie) qui nécessitent la cessation de l'allaitement ; 3° et en même temps il prévient le maire de la commune par un bulletin où est mentionné le nom de la syphilis.

C. Un médecin trouve la syphilis sur un nourrisson confié par ses parents à une nourrice ayant dépôt.

Le médecin se trouve lié par le secret professionnel. Il doit prescrire la cessation de l'allaitement, instruire par une lettre, le père de l'enfant, en l'invitant à venir le reprendre; avertir la nourrice que l'enfant est atteint d'une maladie contagieuse pour elle, mais ne pas lui dire le nom de syphilis, car ce serait violer le secret professionnel au détriment de la famille de l'enfant.

D. Un médecin est consulté par une nourrice venant seule et affectée de syphilis à point de départ mammaire.

Même réponse que précédemment.

E. Nourrice en incubation de syphilis; deux cas peuvent se présenter : 1° La nourrice, quelques jours après son engagement, a un chancre du mamelon ; l'enfant est sain encore ; 2° la nourrice a déjà contaminé l'enfant.

Sur cette question, M. Brouardel, résumant l'opinion du congrès, pense qu'elle ne peut être actuellement résolue et qu'il n'y a même pas lieu d'émettre un vœu.

F. Le mari est un ancien syphilitique que le médecin a suivi et soigné. A partir de combien d'années de syphilis lui permettra-t-on de donner à son enfant une nourrice au sein?

Les délais moyens sont de trois à cinq ans de traitement et de deux à trois ans passés sans nouveaux accidents, pour qu'on puisse permettre à un syphilitique de se marier ; mais il faut rester dans des termes assez vagues.

G. Le médecin, nouveau venu dans une famille après l'accouchement, apprend que le nouveau-né envoyé en nourrice avant son arrivée est susceptible d'hérédo-syphilis.

Il fait immédiatement prévenir le père que son enfant va infecter la nourrice, qu'il ait à écrire aussitôt et à le reprendre.

Que si la nourrice, ainsi avertie, consentait à élever l'enfant au biberon (le fait s'est produit), le père, sur le conseil du médecin, devrait alors écrire à cette femme que l'enfant est susceptible de présenter une affection contagieuse, transmissible à elle-même et à ses enfants, soit directement, soit au moyen de son biberon, de sa tasse, etc. Il devrait en plus engager cette nour-

rice à consulter, aux premiers symptômes survenant chez le nourrisson, le médecin de la localité, et, au besoin, écrire lui-même à ce dernier.

H. On fait venir, dans une famille, un accoucheur qui fait l'accouchement, choisit une nourrice et n'est plus rappelé dans la famille. Trois semaines après, on mande le médecin ordinaire, qui constate la syphilis chez l'enfant. L'accoucheur est-il coupable? Peut-il être tenu judiciairement pour responsable des conséquences éventuelles de la syphilis de cet enfant?

Un accoucheur, nouveau venu dans une maison, ne peut se mettre entièrement à l'abri qu'en choisissant la nourrice de concert avec le médecin ordinaire, mais en refusant de l'engager à lui seul, à moins d'une enquête sur les père et mère... Mais il ne peut être rendu responsable, ajoute M. Brouardel, des conséquences du choix de la nourrice, alors qu'on ne lui a rien confié et qu'il n'a rien découvert.

C'est à la conscience du médecin ordinaire à juger s'il peut se permettre de révéler le fait à l'accoucheur. Il ne le fera que s'il se trouve en présence d'un confrère ou d'une sage-femme sur la discrétion desquels il pourra compter. Dans le cas contraire, il se tiendra sur la réserve.

En tout état de cause, il devra prévenir le père, et lui faire connaître les conséquences graves qui peuvent résulter pour lui, en faisant nourrir son enfant par une nourrice qui ne serait pas syphilitique elle-même.

6° *Des moyens les plus propres à garantir, dans les expertises médico-légales, les intérêts de la société et des inculpés.* — Rapporteurs : MM. Guillot, juge d'instruction au tribunal de la Seine ; Demange, avocat à la cour d'appel.

1° Pour garantir les intérêts de la société et de l'accusé, il y aura, dans toute expertise médico-légale, deux experts qui seront désignés par le juge d'instruction ; l'accusé n'aura pas le droit d'en récuser un.

2° Ces experts seront choisis, sauf les cas exigeant une compétence spéciale, sur les listes officielles dressées par les pouvoirs publics et les corps scientifiques désignés.

3° Le système de la pluralité des experts impose la constitution, au siège des facultés de médecine, d'un conseil supérieur de médecine légale, qui sera chargé de départager les experts de la région et de statuer en dernier ressort.

4° Le juge d'instruction doit assister aux autopsies et constatations, sauf dans certains cas particuliers, de façon à fournir à l'expert les renseignements de fait pouvant éclairer ses recherches.

5° L'avocat de l'inculpé peut y assister également, afin de pouvoir signaler à l'expert les objections de la défense.

6° Un enseignement comprenant les principes généraux de la

médecine légale doit compléter, dans les facultés de droit, l'étude de la procédure criminelle.

7° Il convient, pour faciliter les études de médecine légale, d'admettre, comme exception au principe du secret de l'instruction, que les autopsies pourront avoir lieu devant les élèves des cours, ainsi que l'usage s'en est établi, sauf le droit de veto du juge.

8° Il y a lieu de constituer, dans les établissements consacrés à la médecine légale ou dans les greffes, des archives et collections de pièces à conviction, sous la direction des magistrats et des experts.

Congrès d'hygiène et de démographie. — Les questions proposées par le comité d'organisation étaient au nombre de huit :

1° *Mesures d'ordre législatif, administratif et médical, prises par les divers pays pour la protection de la santé et de la vie de lapremière enfance.* — Rapporteurs : MM. les docteurs Landouzy et Napias.

A. Il est nécessaire que, dans tous les pays, on adopte un mode uniforme pour la statistique de la mortalité des enfants du premier âge. Cette statistique devrait noter les enfants d'année en année jusqu'à cinq ans, de mois en mois pour la première année, de semaine en semaine pour le premier mois.

B. L'enregistrement des décès des enfants ne devrait se faire qu'après une enquête rigoureuse portant sur les points suivants :

Nature de la maladie qui a occasionné la mort, date de la naissance, mode d'élevage, nature du biberon employé, nature du lait ; maladies transmissibles dont auraient pu être atteintes les personnes qui ont donné des soins aux enfants, ou les parents de l'enfant ; salubrité du logement occupé par les parents ou les nourriciers.

C. Toute mesure légale, administrative ou privée, qui facilitera l'allaitement maternel, servira au mieux l'hygiène infantile.

D. Dans les cas où l'allaitement maternel est impossible, encourager le mode d'allaitement artificiel qui donnera le plus de garanties contre la transmission des germes morbides.

E. Répandre, autant que possible, les notions d'hygiène infantile dans les écoles.

F. Diminuer, dans les villes industrielles, la durée du travail de la femme à l'atelier ou à l'usine.

2° *Régime et distribution de la température dans l'habitation.* — Rapporteurs : MM. Emile Trélat, directeur de l'Ecole d'architecture, et Somasco, ingénieur.

Les idées fondamentales de ce rapport sont résumées en trois préceptes :

A. Nous chauffer dans nos maisons par radiation murale.

B. Y respirer toujours l'air le plus frais, puisé immédiatement dans l'atmosphère extérieure et introduit par les voies d'accès les plus nombreuses et les plus diverses.

C. Aérer les murs dans leur profondeur.

3° *Action du sol sur les germes pathogènes*. — Rapporteurs : MM. le professeur Grancher et le docteur Richard, médecin-major.

Les germes pathogènes déposés sur le sol sont surtout cantonnés dans les couches les plus superficielles ; à la faible profondeur de 50 centimètres à 1 mètre, on n'en trouve plus que très peu.

Les germes pathogènes se multiplient difficilement dans le sol, mais peuvent s'y conserver longtemps à l'état de spores.

Les germes pathogènes du sol sont détruits par la concurrence des saprophytes; ceux de la surface le sont surtout par l'action de la lumière solaire; celle-ci doit être considérée comme un puissant agent d'assainissement.

La culture intensive, qui ramène progressivement à la surface les germes de la profondeur, est le meilleur procédé pour détruire les germes pathogènes du sol.

Les bouleversements de terrain mettent en circulation une grande quantité de germes pathogènes.

La filtration à travers une couche continue de sol perméable et homogène de 2 à 3 mètres de profondeur suffit pour protéger la nappe souterraine contre l'apport des germes pathogènes.

4° *Protection des cours d'eau et des nappes souterraines contre la pollution par les résidus industriels*. — Rapporteurs : MM. le docteur Arnould, professeur à la Faculté de médecine de Lille, et le docteur A.-G. Martin, membre du Comité consultatif d'hygiène.

I. La projection de résidus industriels, gênants ou dangereux, dans les cours d'eau, doit être interdite en principe. Il en est de même de leur introduction dans les nappes souterraines, soit par des puits perdus, soit par des dépôts à la surface du sol, soit par des épandages agricoles mal conçus et exécutés sans méthode.

II. Les eaux résiduaires d'industrie peuvent être admises dans les cours d'eau et nappes, toutes les fois qu'elles auront subi un traitement entraînant la garantie qu'elles ne mêleront aux eaux publiques aucune matière encombrante, putride, toxique ou infectieuse, ni quoi que ce soit qui en change les propriétés naturelles.

III. L'épuration des eaux d'industrie doit être imposée. Elle sera exécutée selon les modes appropriés à chaque industrie.

IV. L'épuration par le sol est le procédé actuellement le plus parfait que l'on puisse appliquer aux eaux résiduaires des industries qui travaillent des matières organiques. Elle peut toujours et doit quelquefois être combinée à des opérations mécaniques, qui assurent la neutralisation des eaux et les préparent à l'absorption par le sol.

L'irrigation méthodique avec utilisation agricole est la meilleure manière d'exploiter les propriétés assainissantes du sol.

V. En cas de pollution des cours d'eau et des nappes souterraines par des résidus industriels résultant de l'inexécution des prescriptions imposées par l'administration, les travaux de salubrité nécessaires pourront être ordonnés par le Gouvernement, en vertu de la loi du 16 septembre 1807. Les dépenses seront supportées par les communes intéressées ; celles-ci ayant recours contre les auteurs de la contamination, en vertu de l'article 36 de la loi du 16 septembre 1807 et de l'article 11 du décret du 15 octobre 1810.

5° *De l'assainissement des ports.* — Rapporteur : M. le professeur Proust.

Il est du devoir strict des gouvernements et des municipalités d'assainir les ports.

L'assainissement des ports s'impose plus encore que l'assainissement d'une ville quelconque.

C'est seulement lorsque les ports seront assainis que l'on verra diminuer dans une proportion considérable la mortalité par maladies infectieuses.

C'est seulement alors que les ports présentant un terrain réfractaire à la pénétration des germes morbides exotiques, on pourra supprimer complètement les dernières entraves quarantenaires.

(A la suite d'une discussion soulevée par M. Smith, de Londres, appuyée par M. Vignard, et quoique le vote fût déjà chose acquise, on a remplacé les mots « entraves quarantenaires » par ceux-ci « mesures restrictives ».)

6° *Accidents causés par les substances alimentaires d'origine animale contenant des alcaloïdes toxiques.* — Rapporteurs : MM. les professeurs Brouardel, Pouchet, Loye.

Les produits alimentaires déterminent parfois des accidents assez graves, consistant en troubles gastro-intestinaux ou en phénomènes nerveux. Quelle est la raison ? Est-ce de l'infection ou de l'intoxication ? C'est ce qu'il est impossible de déterminer rigoureusement dans l'état actuel de la science. Aussi M. Brouardel n'a-t-il pas donné de conclusion, et le congrès a maintenu cette question à l'ordre du jour.

7° *De la statistique des causes de décès dans les villes.* — Rapporteur : M. le docteur G. Bertillon.

Reconnaissant avec M. Bertillon que la statistique est à la fois

le guide et le juge de l'hygiéniste en lui montrant quels sont les régions, les villes ou les quartiers qu'il faut assainir, le congrès émet le vœu suivant : « Nous exprimons le vœu que, dans chacune des villes de plus de 5000 habitants, le maire veuille bien désigner un médecin s'intéressant à l'hygiène publique, qui recevrait la mission de vérifier, chaque mois, le travail de l'employé chargé d'établir la statistique sanitaire. »

8° *Crémation.* — Sur cette question, le congrès demande : 1° que les gouvernements fassent disparaître les obstacles législatifs qui s'opposent encore à la crémation facultative des cadavres ; 2° que les gouvernements avisent à organiser la crémation des cadavres sur les champs de bataille ; 3° qu'il soit créé une commission technique qui serait appelée à donner son avis sur toutes les questions relatives à la pratique de la crémation à Paris.

Congrès d'anthropologie criminelle. — L'anthropologie criminelle est une science toute nouvelle. Elle a pour objet la recherche des causes par lesquelles un homme devient criminel. Au lieu de s'en tenir aux anciennes idées philosophiques qui, partant d'un principe général, *a priori*, présidèrent à la formation de notre droit pénal, elle s'est mise à étudier le criminel lui-même, — ce qui est, sans nul doute, le commencement de la logique. Le professeur Lombroso est le premier qui ait mis cette science au grand jour. Ses travaux sont célèbres, mais discutés. Il n'est assurément pas facile de faire pénétrer dans l'esprit public et dans les codes des idées nouvelles. Beaucoup de gens, d'ailleurs, comprenant mal la question, et poussés peut-être par l'intérêt de la conservation, pensent que la nouvelle science veut modifier profondément les lois de répression, et blanchir tous les criminels. Ils craignent pour la sûreté de la société, et c'est là une erreur regrettable. Ce que veulent les criminalistes modernes, ce n'est pas une révolution, mais une revision des cahiers du droit pénal ; c'est, par l'étude des anomalies organiques, de la psychologie du criminel, et du milieu social, l'évolution de l'idée de justice vers un idéal net, précis et basé sur la science.

On ne saurait trop encourager toutes les bonnes volontés à poursuivre ces recherches dont les *Archives de l'anthropologie criminelle*, sous la direction de M. Lacassagne, se sont fait les porte-paroles autorisé, plein de vaillance et de dévouement.

On a immédiatement abordé la question primordiale, essentielle de l'anthropologie : Des caractères qui différencient l'homme criminel d'avec l'homme sain.

M. Lombroso rappelle les opinions qu'il a toujours soutenu et qui assignent aux criminels : l'asymétrie du visage, la largeur des orbites, la saillie des zygomes, la fossette occipita

moyenne, le type ptéléiforme de l'ouverture nasale, l'appendice lémurien des mâchoires, etc.

Pour M. Manouvrier, les recherches anatomiques n'ont pas encore révélé un seul caractère exclusif aux criminels ou à une certaine catégorie de criminels. Il ne peut y avoir *un* type criminel pas plus qu'il ne peut y avoir *un* type d'homme monstrueux ou pathologique. Il serait nécessaire d'étudier les hommes vertueux afin de leur comparer les criminels. Mais cette étude n'a pas été faite, et cependant la catégorie des vertueux fourmille de paresseux, d'imbéciles, d'intrigants malhonnêtes, de fourbes, de brutaux, et de criminels non qualifiés par la loi.

Le facteur organique, dit M. Drill, ne produit qu'une prédisposition ; il faut encore le milieu ambiant.

Le crime est une anomalie sociale, dit M. Pugliese, la conséquence d'un manque d'adaptation au milieu.

M. Tarde admet la prépondérance du milieu social.

Pour M. Lacassagne, la condition sociale, l'éducation, la bonne ou la mauvaise fortune, voilà le véritable facteur de la criminalité. Beaucoup de criminels sont des types retardés ou des infantiles. Ce n'est pas l'atavisme, mais le milieu social qui fait le criminel. Réformez la société, vous diminuerez le crime.

M. Ferri pense que le crime est un phénomène très complexe. Tous les points de vue soutenus sont à la fois vrais et incomplets. Il faut, dans cette étude, procéder par voie synthétique, car le crime est un phénomène en même temps biologique et social. Le milieu social n'est pas la seule cause, puisque sur cent individus vivant dans les mêmes conditions de misère, soixante ne commettent pas de crime.

Parmi les conditions du milieu physique, les statistiques montrent que le maximum des crimes contre la propriété a lieu en hiver; les crimes contre les personnes et les attentats à la pudeur se montrent pendant les mois et les années à température élevée.

On voit, d'après cette discussion, que la question est loin d'être résolue, et que de longues études sont encore nécessaires.

L'enfance des criminels et la prédisposition naturelle au crime. — Pour M. Taverni (rapporteur), l'inaptitude à l'éducation, la résistance à la loi de famille, la révolte contre les conventions sociales sont les causes déterminantes du crime.

M. Magnan (corapporteur), se plaçant à un autre point de vue, dit que, si chez un enfant bien constitué, on voit survenir des dispositions morales et affectives vicieuses, c'est qu'il a été placé dans un milieu mauvais. Lorsque ces conditions sociales n'existent pas, et que, malgré cela, il manifeste des dispositions perverses, c'est qu'il est un criminel né, un dégénéré, et non un être normal. « Les enfants criminels sont des héréditaires dégénérés. »

D'autres questions intéressantes ont encore été vivement discutées. En voici les titres; regrettant de ne pouvoir les reproduire ici avec tous les développements qu'elles méritent, nous renvoyons les lecteurs, qui seraient curieux de les connaître, aux *Archives d'anthropologie criminelle* (septembre 1889) :

Détermination différentielle des criminels (Garofalo, rapporteur). — *Le procès criminel au point de vue de la sociologie* (Puglière). — *Des anciens et des nouveaux fondements de la responsabilité morale* (Tarde). — *La libération conditionuelle* (Semal). — *La criminalité dans ses rapports avec l'ethnographie* (Taladriz). — *Du système cellulaire au point de vue de la biologie et de la sociologie criminelle* (Van Hamel).

Les maisons d'habitation, leur construction et leur aménagement selon les règles de l'hygiène, par le docteur Corfield, professeur d'hygiène à University College à Londres, traduit et annoté sur la deuxième édition par le docteur Jardet (de Vichy). — Ce petit livre est un manuel pratique de « génie sanitaire » qui donne, en 155 pages in-16, le résumé des notions hygiéniques indispensables à tout le monde. Les règles qu'il indique pour l'aménagement d'une maison devraient être dans l'esprit de tous les architectes et de tous les propriétaires. Il ne devrait plus être permis de les ignorer, car elles sont la condition première de la prophylaxie des maladies.

L'ouvrage est divisé en six chapitres; le premier traite de la situation et de la construction des habitations : climat, exposition, terrain, fondations, soubassements, murs, carreaux, parquets, tentures, papiers, etc.

Dans le second, l'auteur nous montre tous les systèmes de ventilation, d'éclairage et de chauffage usités; dans le troisième, les conditions que doit remplir une eau potable et les moyens de la distribuer. Dans les autres, nous passons successivement en revue : l'enlèvement des ordures ménagères et des eaux vannes; les égouts, les chéneaux, etc.; les water-closets, éviers, bains, avec la disposition des tuyaux, soupapes, intercepteurs, etc.

Nous ne pouvons entrer dans le détail de chaque chapitre; il nous suffira de dire que le style est net et précis, les descriptions courtes et claires. Avec ses qualités ordinaires de netteté, le traducteur a ajouté quelques notes expliquant certains aménagements usités en France et peu connus en Angleterre. D'excellentes figures complètent le livre.

Régime alimentaire dans les écoles normales primaires, par I. Strauss, professeur à la Faculté de médecine de Paris (*Annales d'hygiène*, mars 1889). — Une commission avait été constituée par la Faculté de médecine de Paris, sur la demande du ministre de l'instruction publique, pour fixer définitivement

le régime alimentaire à suivre dans les écoles normales primaires, et les quantités qui doivent être accordées aux maîtres et aux élèves. M. Strauss, rapporteur de cette commission, a adressé au ministre un rapport très instructif: « Ces jeunes gens, de seize à vingt et un ans, sont dans la période du développement définitif du corps; il leur faut donc un aliment de nutrition et d'accroissement qui soit également un aliment de travail, le travail intellectuel très actif auquel ils sont soumis étant une cause de déperdition de forces aussi grande que le travail musculaire. Il importe, en outre, de suppléer à l'absence de l'exercice musculaire par des aliments facilement assimilables et suffisamment nutritifs sous un petit volume, car plus la digestion est lente et laborieuse, moins les fonctions cérébrales ont de plénitude et d'alacrité.

Les élèves des écoles normales primaires devant être assimilés aux élèves « grands et extra-grands » des lycées, la commission s'est basée sur le régime alimentaire des lycées et en particulier du lycée Saint-Louis, dont la population scolaire se compose exclusivement de « grands et extra-grands ».

Tout homme qui travaille du cerveau doit mettre dans son estomac les substances les plus alibiles sous le plus petit volume, et la viande est l'aliment le plus réparateur et le plus facilement assimilable. La quantité suffisante, mais sur laquelle il ne faut pas tolérer de réduction est « 150 à 200 grammes de viande cuite et désossée par jour et par tête ».

La viande doit être « autant que possible donnée rôtie ou grillée », car la viande bouillie présente des propriétés nutritives et une digestibilité moindres.

Le règlement doit exiger une certaine variété très propre, du reste, à entretenir le bon état des fonctions digestives. La boisson, vin, cidre, bière, varie suivant les habitudes régionales; mais il faut faire entrer en ligne de compte la teneur en alcool de ces liquides; le cidre sera en quantité double du vin et la bière en quantité double ou triple du vin également, suivant qu'il s'agit de bière forte ou faible. En dernier lieu, le rapporteur insiste particulièrement sur la pureté de l'eau destinée à l'alimentation des élèves, recommandant de se servir d'eau de source ou d'eau filtrée. Le 17 décembre dernier, un arrêté du ministre de l'instruction publique a résumé et codifié les indications fournies par ce rapport.

Nous souhaitons que les « économes » des écoles normales en tiennent compte, car il est excellent; cependant un point nous paraît discutable, nous voulons parler de la digestibilité des viandes bouillies que nous croyons plus facile que celle des viandes rôties. Cela résulte des expériences de Leube que nous avons fait connaître dans ce journal (*Bulletin général de thérapeutique*, janvier 1886). M. Strauss paraît croire au contraire que

les viandes rôties sont plus faciles à digérer. C'est une question de détail pour les jeunes gens qui ont un bon estomac ; ce n'est pas tout à fait la même chose pour les dyspeptiques.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique d'accouchements, par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris. Chez O. Doin, éditeur, place de l'Odéon, 8, Paris.

L'obstétrique est entrée, depuis une quinzaine d'années, dans une voie de progrès tellement rapides qu'un livre à peine paru semble déjà vieux et en retard.

Aussi, un *Traité de l'art des accouchements*, tel que l'a conçu et si magistralement exécuté jusqu'ici M. le professeur Tarnier, a-t-il le grave inconvénient de ne pouvoir paraître que peu à peu ; plusieurs années ont séparé la publication des deux premiers volumes, et, à l'heure actuelle, nous ne croyons pas que le troisième, assurément l'un des plus importants, soit encore près d'être édité.

Dans ces conditions, il y avait place, semblait-il, pour un *Traité pratique d'accouchements*, qui, sans avoir l'envergure du traité magistral de MM. Tarnier et Budin, fût néanmoins plus qu'un manuel, et eût de plus l'avantage, étant d'un seul jet, de présenter aux lecteurs un état complet et actuel de la science obstétricale à la fin de l'année 1889.

C'est cette lacune que vient de combler M. Auvard, qui, s'inspirant de ses nombreux travaux antérieurs, bien servi, du reste, par les qualités toutes personnelles de son esprit, vient de faire paraître, en un seul volume, un *Traité pratique d'accouchements*, dont, à notre regret, nous ne pouvons tracer qu'une légère esquisse.

Analyser en quelques lignes un volume de 740 pages est, en effet, chose impossible, et notre seul désir est de donner une idée générale de l'ouvrage, en insistant simplement sur quelques points plus véritablement personnels.

Rompant tout d'abord avec les traditions, M. Auvard, après une courte introduction, divise son traité en cinq sections seulement :

Première section : grossesse ; deuxième section : accouchement; troisième section : post partum ; quatrième section : pathologie puerpérale ; cinquième section : thérapeutique puerpérale.

Les trois premières sections répondent aux divisions classiques et nous n'y insisterons pas ; il n'en est pas de même des deux dernières.

M. Auvard considère, en effet, comme inutile ou défectueuse la classification des maladies obstétricales en deux catégories, suivant qu'elles dépendent ou non de l'état puerpéral, car la néphrite, par exemple, peut être directement liée à l'état de grossesse ou ne constituer qu'une simple coïncidence.

Factice également lui paraît le groupe de maladies décrites au chapitre

dystocie, car les maladies des poumons et du cœur peuvent, par elles-mêmes, faire obstacle à l'accouchement.

Défectueuse enfin la division en pathologie de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches, certaines maladies, comme l'éclampsie, pouvant éclater en effet à une époque quelconque de la puerpéralité.

Aussi préfère-t-il, dans sa *quatrième section* (*pathologie puerpérale*), ranger toutes les affections, spontanées ou accidentelles, qui, survenant à toute période de la puerpéralité, peuvent atteindre la mère, l'œuf ou le nouveau-né et, dans la *cinquième section* (*thérapeutique puerpérale*), étudier les différentes médications à employer pendant la puerpéralité et les opérations auxquelles l'accoucheur peut se trouver obligé de procéder pour faciliter l'accouchement.

Comme toute division, celle adoptée par M. Auvard n'est point parfaite, et il peut paraître bizarre, par exemple, de voir la septicémie puerpérale décrite entre l'éclampsie et les maladies localisées extra-génitales. Il n'en est pas moins vrai que cette division est claire, logique, et il y aurait mauvaise grâce à ne pas l'accepter comme bonne; elle permet, en tout cas, la recherche facile du point d'obstétrique qu'on désire éclaircir, et elle a l'avantage de ne pas scinder, en des chapitres épars, certaines questions qui gagnent à être complètement étudiées en un seul.

Quoi qu'il en soit, dans son *introduction*, où il étudie la menstruation et la fécondation, M. Auvard, à propos des rapports existant entre l'écoulement sanguin et l'ovulation, admet un certain degré d'indépendance entre les deux phénomènes; il croit toutefois que, sans se subordonner absolument l'un à l'autre, ils marchent le plus souvent de pair : l'ovulation comme phénomène essentiel de la menstruation, et l'écoulement sanguin comme phénomène accessoire.

La première section comprend l'étude de la grossesse. Tout d'abord signalons, à propos des transformations successives de l'œuf, depuis la fécondation jusqu'à la fin de la grossesse, d'excellentes figures schématiques qui, d'une façon très claire, nous permettent de suivre pas à pas la segmentation de l'ovule fécondé, la formation des feuillets blastodermiques, le développement de la portion extra-embryonnaire de l'œuf et du fœtus lui-même.

Les modifications de l'organisme maternel, sous l'influence de la grossesse, sont l'objet des chapitres suivants. Pour l'auteur, l'inclinaison à droite de l'utérus, presque constante, serait plutôt apparente que réelle et due au développement inégal des deux moitiés latérales de l'utérus.

Il insiste avec raison sur le ralentissement de la nutrition en général et sur la gêne de l'élimination des produits de désassimilation, phénomènes qui prédisposent singulièrement en effet la femme enceinte à la rétention dans son organisme de véritables poisons. Ceux-ci, par leur accumulation, peuvent déterminer, à un moment donné, de graves intoxications, l'éclampsie en particulier.

L'importance du détroit moyen a, jusqu'ici, été trop négligée en obstétrique, aussi bien que le rôle joué dans l'accouchement par les muscles releveur anal et ischio-coccygien, sur lesquels M. Budin le premier, et

plus récemment M. Varnier, ont appelé l'attention; l'auteur n'a garde de tomber en pareille faute, car il montre que c'est en effet l'existence de cette boutonnière musculaire coccy-périnéale, qui fait du diamètre antéro-postérieur le plus grand des diamètres du détroit moyen et qui commande l'orientation de la tête fœtale à ce niveau.

Mais où nous ne suivrons pas M. Auvard, c'est lorsqu'il croit devoir décrire six présentations au lieu des quatre généralement admises. Il accepte en effet des présentations du front, du dos, de l'abdomen, distinguant même quatre variétés pour chacune des six présentations et nous ramenant ainsi, sans s'en douter, aux vieilles présentations de Baudelocque.

Peut-être également va-t-il un peu loin lorsqu'il admet non plus seulement deux signes de certitude de la grossesse (Tarnier), mais bien six, fournis : deux par le palper, deux par l'auscultation et deux par le toucher.

La deuxième section (*accouchement*) prête également à quelques considérations intéressantes.

Ainsi l'auteur, divisant les phénomènes de l'accouchement en phénomènes maternels, annexiels et fœtaux, étudie avec soin les théories émises sur l'origine du segment inférieur de l'utérus et expose que, pour lui, ce segment doit être considéré comme formé par l'isthme de l'utérus.

Ses recherches personnelles le portent également à croire, pour l'expulsion des épaules dans l'accouchement par l'extrémité céphalique, que c'est l'épaule postérieure qui se dégage la première à la vulve.

A propos de la bosse séro-sanguine, il rappelle les travaux de M. Budin et montre qu'elle peut se former chez le fœtus mort et macéré, même sans rupture de la poche des eaux; il insiste sur l'influence de l'hérédité dans la durée de l'accouchement et établit, avec beaucoup de rigueur et de netteté, la conduite à tenir pendant l'accouchement, estimant avec juste raison que le pronostic dépend absolument du milieu dans lequel accouche la femme et de l'assistance qui lui est prêtée.

La troisième section (*post partum*) fournit occasion à l'auteur de nous présenter une fort intéressante étude sur le nouveau-né, sa physiologie et même sa pathologie et surtout des considérations très pratiques sur ce que doit être l'allaitement, sur les conditions que doit remplir la mère qui veut allaiter ou la nourrice mercenaire et sur les soins et précautions à prendre pendant cette période délicate de la vie sexuelle de la femme; il rappelle très à propos ses travaux antérieurs sur la couveuse, et n'a pas de peine à en montrer les avantages incontestables dans tous les cas de faiblesse congénitale.

La quatrième section (*pathologie puerpérale*) constitue l'une des parties les plus importantes de l'ouvrage, car elle comprend la pathologie puerpérale tout entière,

M. Auvard, sans se préoccuper d'établir si la femme est enceinte, en travail ou accouchée, passe successivement en revue les multiples affections susceptibles de la frapper à l'une quelconque des périodes de l'état puerpéral.

Après un aperçu, trop court à notre avis, des maladies générales ma-

ternelles dans leurs rapports avec la grossesse, l'éclampsie est plus longuement traitée et considérée, comme nous l'avons fait nous-même, comme une intoxication par arrêt de l'élimination organique et plus particulièrement des éliminations rénale et hépatique.

La septicémie puerpérale est, elle aussi, largement traitée. Il est prouvé que la plaie, porte d'entrée nécessaire, si elle est le plus souvent génitale, peut toutefois siéger en d'autres points, au niveau des seins, de l'organe urinaire, plus rarement sur la peau, dans le tube digestif ou même dans les voies respiratoires.

Les viciations du bassin, réparties en quatre catégories, constituent encore une partie fort intéressante de l'ouvrage, la conduite à tenir suivant les diverses viciations y étant discutée avec le plus grand soin.

La dystocie génitale comporte de nombreuses figures schématiques qui montrent clairement la pathogénie des accidents liés aux déviations et déplacements de l'utérus gravide, aussi bien qu'à la rupture utérine. Mais peut-être aurions-nous quelque droit de trouver trop écourté ce qui a trait aux tumeurs utérines et extra-utérines (cancer, fibrome, kyste ovarique, etc.) dans leurs rapports avec la grossesse.

L'étude de l'insertion vicieuse du placenta, très complètement faite, tend à prouver avec raison que le tamponnement français, pourvu qu'il soit aseptique, est encore la méthode de choix pour le traitement de l'hémorragie liée à cette insertion vicieuse.

La dystocie fœtale, et en particulier la mort réelle et la mort apparente du nouveau-né, la gemellité, la grossesse extra-utérine, sont autant de chapitres qui, appuyés sur les travaux les plus récents, ont l'avantage incontestable de mettre au point ces délicates questions de la pratique obstétricale.

Les derniers chapitres de cette section témoignent des difficultés insurmontables qu'on rencontre chaque fois qu'on veut établir des divisions. L'auteur en effet est obligé de revenir pour ainsi dire en arrière pour traiter, sous le titre d'accidents de la grossesse et de l'accouchement, des questions qui, par certains côtés au moins, rentraient dans des chapitres déjà traités; nous voulons parler de l'avortement, de la rupture utérine par exemple.

A propos de la conduite à tenir en présence d'un avortement incomplet, M. Auvard ne se prononce nettement ni pour, ni contre l'intervention. Eclectique avant tout, il estime que la conduite de l'accoucheur doit varier suivant les cas. Pour lui, quand il n'y a pas d'accidents (hémorragie ou infection), on ne doit pas intervenir, malgré la rétention. Mais si des accidents surviennent, après avoir exposé la méthode d'expectation et la méthode d'intervention, il considère que tout dépend du tempérament de l'accoucheur. Légitime est l'intervention quand on est habile; légitime aussi l'expectation armée si l'on est timide.

Plus éclectique, par contre, aurions-nous voulu voir M. Auvard, à propos de l'intervention dans les hémorragies de la délivrance, car nous redouterions fort voir appliquer par tout le monde sa méthode de tamponnement utéro-vaginal contre l'hémorragie.

Enfin, *la cinquième et dernière section*, sous la dénomination de *thérapeutique puerpérale*, comprend deux parties principales : l'étude des médications applicables pendant la puerpéralité, l'anesthésie obstétricale, l'ergot de seigle en particulier, et l'étude des opérations propres à faciliter l'accouchement.

Ces opérations peuvent, d'après l'auteur, être divisées en quatre groupes :

Opérations de correction (levier, version), où l'on s'efforce de corriger les erreurs de la nature, afin de rendre l'expulsion possible ou aisée ;

Opérations de traction (forceps, extraction manuelle), dans lesquelles on seconde l'action utérine à l'aide de l'instrument ou des mains;

Opérations d'adaptation, où la filière génitale étant trop étroite, on tâche d'adapter les dimensions de l'enfant à celles de la mère, soit par l'expulsion provoquée, soit en élargissant la filière pelvienne (symphyséotomie);

Opérations d'effraction, dans lesquelles le fœtus, ne pouvant franchir la filière génitale, l'accouchement ne peut avoir lieu que par effraction, qui porte tantôt sur l'enfant (embryotomie), tantôt sur la mère (hystérotomie).

C'est là, il faut le reconnaître, une division fort ingénieuse et parfaitement logique, qui permet à l'auteur de déterminer très nettement les indications de chacune de ces opérations, leur manuel opératoire, leurs avantages et leurs dangers et de montrer les progrès réalisés dans cette voie pendant ces dernières années.

Cette seule section méritait que le livre fût écrit, car nulle part elle n'est plus magistralement traitée. Du reste, le *Traité d'accouchements* de M. Auvard a tous droits de devenir classique et de prendre place, à côté du traité de MM. Tarnier et Budin, dans le petit nombre des ouvrages spéciaux dont s'honore l'obstétrique française.

D[r] Rivière.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Appareils nouveaux destinés au traitement de la phtisie pulmonaire;

Par le docteur J. Leÿ.

> Si jamais on découvre un spécifique contre la phtisie, c'est par les bronches qu'il devra pénétrer dans l'organisme.
>
> Mascagni.

Depuis l'époque où Laënnec faisait répandre une couche de *fucus vesiculosus* autour du lit et dans les chambres des phtisiques, on a cherché bien des moyens et inventé bien des appareils dans le but, soit de modifier l'air qui pénètre dans les bronches, soit d'y porter directement des vapeurs ou des poudres médicamenteuses.

Faut-il rappeler les essais de Piorry avec l'iode en grumes ou avec l'iodomètre de Chartroule, les appareils pulvérisateurs de Sales-Girons et de Richardson, les procédés de humage, d'inhalation ou de pulvérisation, usités dans un grand nombre de stations thermales? Cela est connu de tout le monde. Chaque jour voit, pour ainsi dire, paraître un appareil nouveau ou une modification à un appareil ancien. Nous voulons parler aujourd'hui de deux nouveaux appareils, qui ne ressemblent en rien à ce qui a été fait jusqu'à ce jour.

Ces appareils, destinés surtout au traitement des maladies des voies respiratoires, nous viennent de l'étranger; le premier, inventé par le docteur L. Weigert (de Berlin), sert uniquement à faire respirer de l'*air surchauffé* à une très haute température, de + 120 degrés à + 250 degrés; l'autre, inventé et construit par un ingénieur norwégien, M. Störmer (de Christiania), est destiné à faire pénétrer profondément dans les bronches les vapeurs ou les poudres médicamenteuses.

I. *Appareil à respiration d'air surchauffé du docteur Weigert* (fig. 1). — Cet appareil, en métal nickelé, se compose d'une cloche recouverte d'amiante, d'un fourneau et d'un pied que surmonte un pupitre.

La cloche *h*, de 45 centimètres de hauteur, est formée (



Fig. 1. — Appareil à air surchauffé de Weigert.

deux cylindres concentriques en cuivre rouge, de 30 à 32 cer timètres de diamètre, laissant entre eux un espace libre de 2

3 centimètres, qui forme une sorte de chambre de chauffe où l'air entre par une série de petits trous percés à la base du cylindre extérieur et d'où il sort par un orifice unique *m*, placé au centre de la partie supérieure de la cloche; de chaque côté sont deux trous *k*, pour l'échappement des produits de combustion. A l'orifice central est adapté un tube métallique *n*, recourbé à angle droit, long de 50 à 60 centimètres, et qui mérite une description spéciale : c'est le tube d'aspiration, sur lequel nous reviendrons tout à l'heure.

La cloche est recouverte d'une enveloppe d'amiante *i*, s'ap-

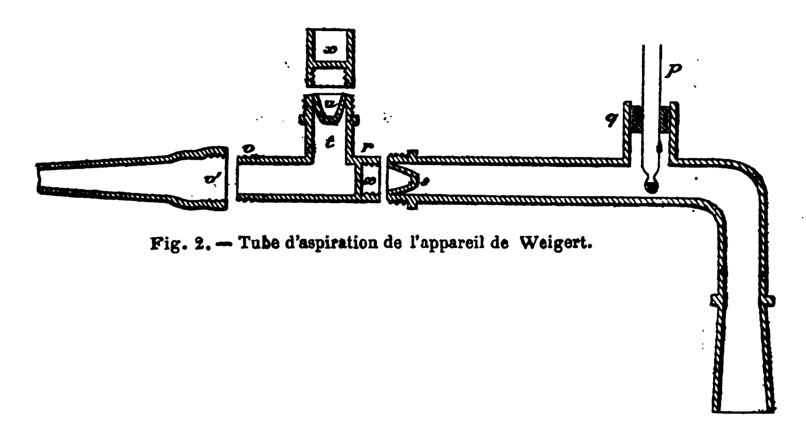


Fig. 2. — Tube d'aspiration de l'appareil de Weigert.

pliquant exactement sur le cylindre extérieur et destinée à éviter la déperdition du calorique ; une seconde enveloppe d'amiante S, beaucoup plus grande et placée à quelques centimètres en avant, forme écran et protège le malade contre la chaleur rayonnante qui se dégage de l'appareil.

Le tube d'aspiration (fig. 2), de 1 centimètre et demi de diamètre, porte, vers son extrémité, deux soupapes *s* et *t*, qui fonctionnent en sens inverse : l'une, la soupape *s*, s'ouvrant pendant l'inspiration, laisse passer l'air qui s'est échauffé dans l'appareil et, en se fermant, s'oppose à la rentrée de l'air expiré ; l'autre, la soupape *t*, fermée au moment de l'aspiration pour empêcher le mélange de l'air extérieur avec celui de l'appareil, s'ouvre, au contraire, pour donner issue à l'air expiré ; près de la courbure se trouve un thermomètre P, pouvant marquer jusqu'à 250 de-

grés au-dessus de zéro ; enfin, à l'extrémité libre s'adapte un embout de caoutchouc durci *v v'*, destiné au malade.

Sous la cloche est un plateau métallique, qui reçoit une lampe à alcool ou un fourneau à gaz F.

Le tout, monté sur un pied massif, glisse le long d'une tige métallique *g c*, et s'y fixe à l'aide de vis de pression ; on peut ainsi en varier la hauteur pour la commodité des malades. Signalons enfin un pupitre s'élevant au-dessus du tout, pour permettre de lire pendant les séances.

L'appareil une fois monté, on le chauffe pendant une demi-heure avant d'y faire respirer le malade, qui ne doit même pas commencer tant que le thermomètre ne marque pas + 125 ou 130 degrés. A ce moment, plaçant l'embout de caoutchouc dans la bouche et le serrant entre les dents de façon que l'orifice interne dépasse de 1 centimètre l'arcade dentaire, et refermant les lèvres, le malade doit faire des inspirations aussi profondes que possible et expirer sans retirer l'embout de la bouche, ce que permet le jeu des soupapes décrites plus haut. Le thermomètre s'élève alors rapidement de 5 à 6 degrés à chaque inspiration, et il atteint bientôt + 200 et 220 degrés ; on peut aller jusqu'à 250 degrés. Aux environs de 220 degrés, on règle la flamme de la lampe de manière à maintenir la température constante pendant toute la durée de la séance. Celle-ci varie de vingt minutes à une heure et demie, et même deux heures ; les séances ont lieu tous les jours dans les premiers temps, et deux fois par jour dès qu'il y a accoutumance, ce qui peut se faire assez généralement sans inconvénient à la fin de la deuxième semaine. Après l'inhalation de l'air surchauffé, les malades doivent rester une demi-heure avant de sortir. La durée du traitement est de trois à quatre mois.

Ce traitement agit de deux façons : par la gymnastique pulmonaire, qui est obligatoire, et par la haute température de l'air inspiré. Cette température élevée, qui surprend tout d'abord et semble incompatible avec les phénomènes physiologiques normaux, est pourtant parfaitement tolérée, sans aucun dommage pour l'organisme. La température du corps, après une séance de deux heures, ne s'élève que de 1 degré à 1 degré et demi. Le pouls ne monte que très peu. Toutefois, l'état fébrile, l'hémo-

ptysie et la pleurésie seraient des contre-indications au traitement qui reste sans effet dans la période d'infiltration caséeuse.

La méthode des inhalations d'air surchauffé part de ce principe que le bacille de Koch ne peut vivre à une température supérieure à 42 degrés, et qu'il ne peut même supporter celle-ci plus d'une demi-heure. Or, quand le thermomètre de l'appareil marque 250 degrés, l'air inspiré est à 60 degrés à l'entrée de la trachée et, à l'expiration, il est encore à + 45 degrés, ce qui permettrait d'espérer la destruction des bacilles.

Ce traitement aurait pour effet de diminuer promptement les sécrétions bronchiques, de calmer la toux par une sorte d'anesthésie des muqueuses, d'amener le sommeil, d'augmenter l'amplitude de la respiration, d'empêcher la prolifération du bacille de Koch et de mettre les parties saines à l'abri de son envahissement, enfin de localiser le mal et de tuer sur place les bacilles existant dans les parties malades, la haute température devant amener la stérilisation des milieux où il vit et se développe.

Cette stérilisation n'est, il est vrai, qu'intermittente ; mais l'effet des inhalations chaudes se maintiendrait assez longtemps pour permettre, grâce à un traitement prolongé, d'arriver à la destruction du bacille et à la guérison des cavernes.

L'auteur cite plusieurs observations de phtisiques au deuxième degré, chez lesquels l'examen successif des crachats aurait donné les résultats les plus concluants.

Nous avons expérimenté nous-même cette méthode avec l'appareil que nous a envoyé le docteur Weigert, et nous pouvons dire que nos malades se sont vite habitués à ces inhalations et que tous s'en sont bien trouvés. Quelques-uns, cependant, ont éprouvé une aphonie, passagère il est vrai, après les premières séances ; de même, la toux et l'expectoration avaient augmenté d'abord pour diminuer ensuite assez rapidement, et le soulagement apporté à la respiration a été constant.

On est toutefois en droit de se demander si l'air chaud pénètre bien partout, s'il peut parvenir jusqu'au bacille cantonné dans certains points devenus imperméables, s'il atteint même celui qui est enveloppé de tissus nécrobiotiques, et si, en admettant le fait de la stérilisation du milieu par l'action de l'air surchauffé, le bacille est suffisamment atteint pour que son déve-

loppement et sa reproduction restent entravés entre deux séances si, enfin, après cessation ou interruption du traitement, la maladi

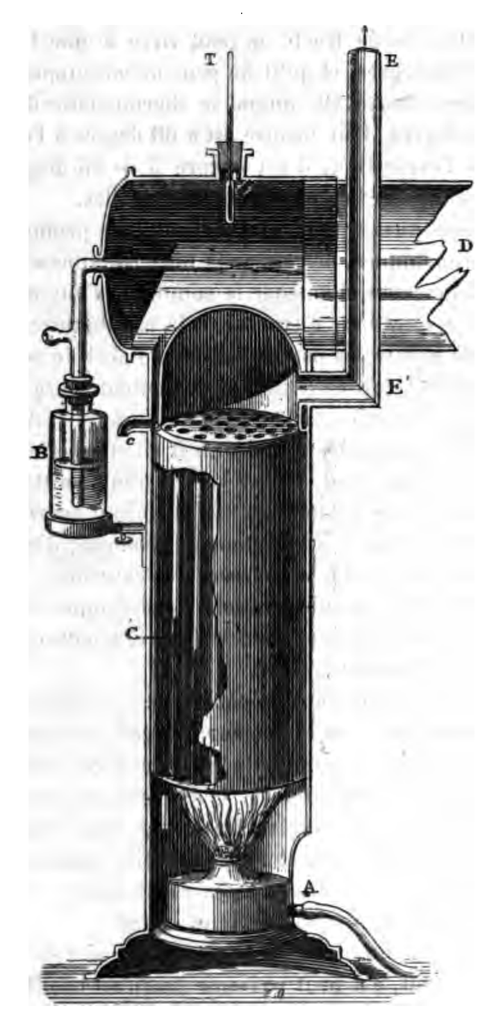


Fig. 3. — Inhalateur de Stormer (coupe de l'appareil).

ne reprend pas un nouvel essor. Toutes ces questions ne peuvei être élucidées que par des faits nombreux et bien observés.

D'autre part, l'appareil et la méthode ne sont pas sans présenter quelques inconvénients :

1° L'appareil dégage une telle chaleur que, même dans une grande chambre, le malade en est souvent incommodé, surtout quand la séance se prolonge ;

2° Les produits de la combustion, déversés dans l'atmosphère de la chambre, viennent vicier l'air que le malade respire par les narines ou par la bouche ;

3° La fréquence et la durée des séances constituent, pour la plupart des malades capables encore de vaquer à leurs affaires, une perte de temps considérable (quatre à cinq heures par jour), ce dont il faut tenir compte dans notre vie si occupée ;

4° Enfin, le prix élevé de l'appareil n'en permet l'usage qu'à une classe privilégiée de clients, et ne le rend pratique que dans les grands établissements, hôpitaux, maisons de santé, cliniques.

Nous devons donc souhaiter que, par de légers perfectionnements dans la construction, on remédie aux inconvénients que nous avons signalés, et qu'on arrive à établir ces appareils à un prix qui les rende accessibles au plus grand nombre et permette ainsi de vulgariser un procédé de traitement que nous croyons capable de donner de bons résultats.

II. *Inhalateur norwégien de M. Störmer, de Christiania* (fig. 3). — L'appareil inventé par l'ingénieur norwégien se compose de trois parties principales bien distinctes :

A. Un cylindre de verre D placé horizontalement, d'une longueur de 1 mètre sur 15 centimètres de diamètre. Chaque extrémité de ce cylindre s'emboîte dans un manchon métallique, dont l'un porte deux orifices de sortie, tandis que l'autre vient, recourbé à angle droit par sa partie inférieure, s'ajuster sur la chaudière ;

B. Une chaudière tubulaire verticale C, de 1^{m},20 de hauteur et de 20 centimètres de diamètre, à circulation d'air avec foyer inférieur A. Toutes les tubulures verticales aboutissent en haut sous une calotte hémisphérique, placée au bas du manchon. Cette calotte métallique empêche le mélange des vapeurs médicamenteuses et des produits de combustion, qui trouvent une issue par un tuyau E E', placé sur le côté. La partie supérieure

de ce manchon communique largement d'un côté avec le cylindre de verre et, de l'autre, n'a qu'un petit orifice pour le passage du tube du pulvérisateur; un thermomètre T, ajusté en haut, plonge dans l'intérieur. Cette partie forme donc une chambre où se concentre la chaleur de la chaudière. C'est dans cette chambre que se feront la séparation et la dissociation du liquide pulvérisé et des substances en dissolution ;



Fig. 4. — Inhalateur de Stormer.

C. Enfin, d'un pulvérisateur de Richardson B, ayant seulement un tube assez long pour produire la pulvérisation au centre de la chambre chaude.

Un thermomètre plonge dans l'intérieur de cette chambre et un autre se trouve entre les deux orifices de sortie.

L'appareil ainsi disposé (fig. 4), on allume le fourneau et on attend que le thermomètre placé au-dessus de la chaudière marque + 105 à 110 degrés, tandis que l'autre marque à peine

+ 60 à 65 degrés ; on remplit alors le flacon du pulvérisateur du liquide à employer, et on commence l'opération en faisant marcher le pulvérisateur. Dès les premiers jets, le thermomètre T baisse rapidement à 65 degrés et même à 60 degrés, tandis que l'autre se maintient aux environs de + 50 degrés. On voit alors le liquide se condenser sur les parois du cylindre de verre et tomber au fond du récipient, d'où il s'écoule par un tube de déversement, tandis que, par les deux orifices, le médicament s'échappe en une poussière sèche et impalpable. C'est là que se placent les malades, car l'appareil peut servir à deux personnes à la fois, grâce à une disposition intérieure toute spéciale. Les séances sont de dix, quinze et vingt minutes, et ont lieu tous les jours ou tous les deux ou trois jours. La quantité de liquide employée est de 100 à 150 centimètres cubes. La durée du traitement varie selon les cas et la tolérance des malades.

Cet appareil, employé depuis quelque temps déjà dans les hôpitaux de Suède et de Norwège par les docteurs Blomberg, Heiberg, Claus Hansen (de Christiania), Bugge (de Ringsaker), Berle (de Frederikshald), a été importé en France, en 1888, par le docteur Aubeau, qui s'en est servi le premier.

Ces observateurs ont constaté que : « 1° l'eau de la solution se vaporise et reste dans le cylindre de verre, tandis que le médicament s'échappe par l'orifice de sortie en poussière sèche et très fine; 2° le diamètre des poussières médicamenteuses est proportionnel au volume du jet du liquide et à la richesse de la solution; 3° la température de l'air aux orifices de sortie (50 degrés en moyenne) est parfaitement supportée ; 4° si l'on respire uniquement par le nez, les poussières ne franchissent pas l'orifice du larynx ; 5° si l'on respire la bouche ouverte en faisant des inhalations courtes et superficielles, les poussières arrivent jusqu'à l'arrière-gorge sans pénétrer dans le larynx, et enfin, si l'on respire la bouche largement ouverte, en faisant des inspirations lentes et profondes, les poussières pénètrent dans les bronches et atteignent les dernières ramifications. »

Enfin, le docteur Aubeau et M. Störmer ont établi, par des expériences sur les animaux vivants, qu'à l'autopsie on trouve, dans les ramifications bronchiques, les traces du médicament.

Personnellement, nous sommes arrivés aux mêmes résultats

et aux mêmes conclusions, mais il était important de connaître la quantité de médicament utilisée par le malade et nous avons constaté alors que la quantité de poussières émise par l'appareil représentait les quatre cinquièmes de la substance dissoute ; un cinquième seulement restant dans le récipient. Exception serait faite pourtant pour l'iodoforme et la résorcine, plus facilement adhérents aux parois du verre, et dont la moitié seulement parvient au patient.

Depuis plus d'un an que nous avons installé l'*inhalateur norwégien* à notre clinique, nous avons soigné un certain nombre de malades atteints d'affections diverses contre lesquelles nous avons employé des solutions variées : le nitrate d'argent en solution d'un demi pour 1000 à un demi pour 100, les antiseptiques les plus recommandés, l'acide phénique neigeux et chimiquement pur, seul ou additionné de cocaïne, le chloral phéniqué, la résorcine, l'hydrofluosilicate de soude, le sulfite de salicylsodium, etc., etc., toutes solutions dont le titre variait d'un demi à 2 pour 100.

Nous avons expérimenté aussi l'iodhydrargyrate de potassium préconisé par les docteurs Ruef et Miquel; puis l'iodoforme, l'iodol, le camphre phéniqué, le naphtol camphré, en solutions alcooliques d'un demi à 3 pour 100.

Enfin, nous avons employé des eaux minérales de Challes, Cauterets, Gazost, Saint-Honoré, Saint-Boës, etc., et un certain nombre d'essences volatiles ou balsamiques : l'eucalyptol, le thymol, le gaïacol, le terpinol, le santal.

On comprend facilement que la nature de la solution à employer, son degré de concentration, la durée et la fréquence des séances, sont subordonnés au siège et à la nature de la maladie ainsi qu'au degré de sensibilité ou de tolérance du patient; mais, en principe, on doit employer des solutions d'autant plus faibles qu'on veut en faire pénétrer plus profondément la substance active.

Comme nous l'avons dit, on ne commence la pulvérisation que quand le thermomètre placé au-dessus de la chaudière est à + 110 degrés, l'autre, à l'orifice de sortie, marque d'ordinaire de + 65 degrés à + 70 degrés ; quand le malade commence l'inhalation, ce dernier est descendu à près de + 60 degrés. Cette

température est parfaitement supportée et elle doit être maintenue pendant toute la durée de la séance.

Dans les premiers temps, on constate souvent de l'hyperémie des premières voies et une légère congestion; il y a souvent des quintes de toux, de l'oppression, de la fatigue même et une expectoration plus facile mais plus abondante. Toutefois, ces troubles sont passagers et disparaissent après quelques séances; l'hyperémie se calme, la toux et les sécrétions diminuent rapidement, et les malades supportent des séances de quinze et vingt minutes après lesquelles ils ont la voix plus claire, la respiration plus libre et plus profonde, et ils jouissent, pendant de longues heures, d'un calme et d'un bien-être qu'ils ne connaissaient plus depuis longtemps. C'est un phénomène constant et qui prouve bien la pénétration profonde et l'absorption des drogues employées.

Résultats cliniques. — Depuis l'époque où nous avons installé ces appareils à la clinique jusqu'au 31 janvier dernier, nous avons soumis à ce traitement cent neuf malades que nous diviserons en deux grandes catégories : les tuberculeux et ceux qui ne le sont pas.

Première série :		
Phtisie pulmonaire	53	
Phtisie laryngée	6	
	59	59
Deuxième série :		
Laryngite chronique	19	
Catarrhe bronchique	14	
Catarrhe nasal	5	
Pleurésie purulente	3	
Asthme	9	
	50	50 (1)
		109

Voici les résultats du traitement sur les malades de la première série :

Décédés	11	
Guéris	18	
Améliorés	15	
État stationnaire ou disparus	9	(2)
En traitement	6	

(1) Tous ces malades n'ont cessé le traitement qu'après soulagement complet ; le nombre des séances varie de vingt à trente.

(2) Nous comprenons ici des malades ayant cessé le traitement après

Les onze décès portent sur des sujets arrivés au troisième degré qui n'ont pu faire qu'un petit nombre de séances.

Pour les autres qui n'étaient qu'au premier ou au deuxième degré, l'amélioration a été rapide et la durée moyenne du traitement a été de trois à quatre mois, pour quatre-vingts à quatre-vingt-dix séances.

L'examen microscopique des crachats a été fait à plusieurs reprises au cours du traitement pour tous les tuberculeux, et nous avons constaté qu'au bout de cinq à six semaines les bacilles avaient diminué considérablement ; pour quelques-uns même, ils avaient complètement disparu à la fin du troisième mois.

Malgré ces résultats si encourageants, nous ne pouvons nous défendre d'un sentiment de défiance bien explicable en raison du peu de temps qui s'est écoulé depuis la cessation du traitement, et nous comprenons qu'on est en droit de nous demander si les malades que nous considérons comme guéris le sont bien définitivement et n'ont pas à craindre un retour offensif de la maladie. Nous dirons seulement que nous avons assisté, pour la plupart, au relèvement général de l'organisme, au travail de réparation et de cicatrisation des lésions, que nous avons constaté par la percussion et l'auscultation, la disparition lente, mais régulière et progressive, des signes pathologiques et celle des bacilles, et que plusieurs mois écoulés depuis la cessation du traitement, cet état s'étant consolidé, nous nous croyons autorisé à considérer ces malades comme guéris.

Est-il besoin de dire que cette médication, qui trouve son application surtout au début de la phtisie, ne peut amener qu'un soulagement passager quand les organes en partie détruits ne laissent plus à l'hématose qu'un champ par trop limité. Il faut, en effet, pour développer toute son action thérapeutique qu'en plus de l'action locale, *in situ*, il reste dans l'organe atteint assez de parties perméables pour permettre l'absorption par la muqueuse pulmonaire.

Cette absorption est incontestable : l'emploi d'une solution de

---

une certaine amélioration, mais sur lesquels il ne nous a pas été possible d'avoir de nouveaux renseignements.

sel mercurique amène la salivation; l'iodure de potassium se retrouve dans les urines; le terpinol, le santal donnent à celles-ci l'odeur caractéristique de violette en même temps qu'ils modifient l'état catarrhal de la vessie.

En résumé, l'*inhalateur norwégien* de Störmer est un pulvérisateur à sec, capable de donner des poussières d'une ténuité extrême.

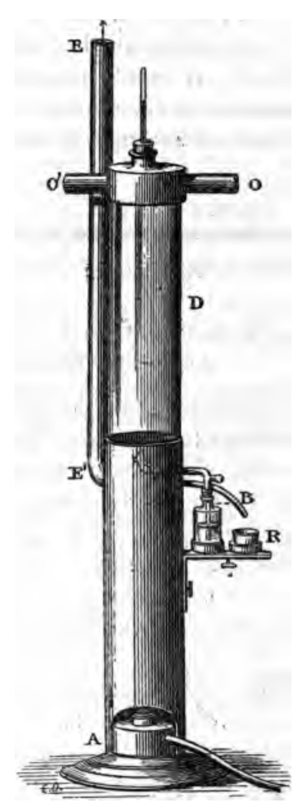


Fig. 5. — Tube-récipient vertical.

Les inhalations faites par ce procédé font pénétrer les poussières médicamenteuses dans les ramifications bronchiques; elles agissent par la nature même de ces poussières et un peu par la température de l'air inspiré.

En raison de la pénétration et de l'absorption du médicament employé, ces inhalations ont un effet thérapeutique qui se prolonge assez longtemps après qu'on en a cessé l'usage. Enfin, bienfaisantes et inoffensives, elles n'excluent aucune médication interne ou externe et peuvent être associées aux toniques, aux reconstituants et au traitement hygiénique.

Nous pensons donc que cet appareil, en dehors des affections des voies respiratoires, aura d'autres applications thérapeutiques quand il s'agira, par exemple, de faire pénétrer dans l'économie des médicaments dont l'usage prolongé fatigue l'estomac, mais nous le croyons appelé surtout à rendre de grands services au cours de la phtisie pulmonaire, contre laquelle on ne saurait être trop armé.

Tel qu'il est représenté (fig. 4) avec son tube-récipient *horizontal*, cet appareil est d'un volume et d'une dimension qui nécessitent une installation spéciale; son prix, bien qu'inférieur

de moitié à celui du précédent, est encore assez élevé pour n'en permettre l'emploi que dans les grands établissements, hôpitaux, cliniques, etc., etc.

Allant au-devant de ces objections, M. Störmer vient, tout récemment, d'en construire un de même diamètre, destiné aussi à deux personnes, mais avec un tube-récipient *vertical* (fig. 5), et qui n'occupe que le quart de la place nécessaire au premier.

Enfin, il existe un petit modèle pour une personne, d'un transport facile, d'un prix modique, et très pratique, qui contribuera beaucoup à la vulgarisation de ce mode de traitement.

Action analgésique de la méthylacétanilide ou exalgine ;

LEÇON FAITE A L'INFIRMERIE ROYALE D'ÉDIMBOURG,

Par Th.-R. FRASER,
M. D., F. R. S., F. R. C. P. E., professeur de matière médicale
et de clinique médicale à l'Université d'Edimbourg (1).

L'Exalgine, dont les propriétés analgésiques ont été, pour la première fois, mises en lumière par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet, vient d'être expérimentée à nouveau par le professeur Th. Fraser (d'Édimbourg), dont on connaît les beaux travaux thérapeutiques. Nous reproduisons intégralement les observations dont il donne communication, et dont les résultats concordent parfaitement avec ceux qu'avaient obtenus, en France, MM. Dujardin-Beaumetz, Bardet, Gaudineau et Desnos :

Mes observations n'ont porté que sur l'action analgésique que pouvait exercer l'exalgine. Je l'ai administrée dans les névralgies essentielles et pour combattre la douleur qui accompagne un grand nombre d'affections. N'ayant aucune notion personnelle sur ses propriétés, je l'ai donnée généralement à la dose de 1 demi-grain (3 centigrammes), que j'ai aussi portée quelquefois à 1, 2 et 4 grains (6, 12 et 25 centigrammes). La dose la plus élevée, dans les vingt-quatre heures, a été de 14 grains (85 centigrammes), sans que j'aie eu à noter aucun effet dangereux ou désagréable.

---

(1) *The British Medical*, 15 février 1890, p. 344 et suivantes.

Je donnerai, avec quelques détails, les observations que j'ai faites, en commençant par les cas de névralgie.

T. D..., âgé de trente ans, en traitement pour une bronchite, était atteint, depuis peu de temps, d'une névralgie des nerfs orbitaires, inférieurs et supérieurs, du côté droit. La douleur, comparée par le malade à un grattement, à une odontalgie, était constante, mais devenait plus violente et lancinante pendant les accès de toux. La pupille droite était douloureuse, et le foramen supraorbitaire droit était sensible à la pression.

Le 23 janvier, à 11 heures 30 minutes du matin, je prescris 1 demi-grain d'exalgine (3 centigrammes). La douleur s'atténue, disparaît une heure après et cesse pendant deux heures.

Le 24, à 9 heures 30 minutes du matin, au moment où la douleur était à son apogée, le malade prit un demi-grain d'exalgine. Au bout d'une heure, la douleur était beaucoup atténuée; mais le soulagement produit par l'exalgine ne fut pas aussi grand qu'avec la première dose.

Le 25, douleur depuis 9 heures 30 minutes. A 11 heures 17 minutes, 1 grain d'exalgine. La douleur disparaît complètement une heure dix minutes après et cesse pendant neuf heures.

Le 26, douleur intense depuis 9 heures 20 minutes. A 11 heures 43 minutes, on donne 1 grain d'exalgine (6 centigrammes). Après une heure, la douleur a cessé, bien que la sensibilité à la pression persiste encore. Bientôt celle-ci disparaît aussi, et la douleur ne se fit sentir de nouveau que le jour suivant.

Le 27, douleur intense depuis 8 heures 30 minutes. A 10 heures 30 minutes, 1 grain d'exalgine. En une demi-heure, la douleur et la sensibilité à la pression ont complètement disparu et cessent pendant vingt heures.

Le 28, la douleur débute à 7 heures et devient forte à 8 heures, époque à laquelle on donne 1 grain d'exalgine. Au bout d'une heure, la douleur est moins forte; deux heures après, il y a seulement un peu de sensibilité, et ces deux phénomènes disparaissent au bout de trois heures.

Le 29, 1 grain d'exalgine donne les mêmes résultats, mais plus rapidement.

Le 30, la douleur commence à 7 heures et elle est très grande à 8 heures 20 minutes, quand on prescrit 1 grain d'exalgine. Une demi-heure après, elle a complètement disparu. Quelques minutes après, le malade dort, et quand, une heure après, il s'éveille, il n'y a plus ni douleur, ni sensibilité. Depuis cette époque, le malade n'a plus rien ressenti.

L'autre malade, A. T..., âgé de trente-six ans, est atteint, depuis cinq mois, d'une sciatique de la jambe gauche. Pendant onze semaines, il a été traité à *Infirmery Stirling* par des vési-

catoires, l'acupuncture, sans compter les remèdes internes, et cela sans aucun résultat. Il est admis à *Edinburgh Royal Infirmery*, le 4 janvier 1890. Pendant les premiers jours, il n'est soumis à aucun traitement ; la gravité des douleurs augmente de jour en jour, devient continuelle, avec des exacerbations fréquentes, s'accompagnant de sensation d'arrachement. L'exalgine est administrée dix fois pendant une semaine, et chaque fois au début du paroxysme douloureux. Nous ne pouvons que résumer ici brièvement les résultats observés.

Un demi-grain diminue la douleur en quinze minutes, et la rend très supportable pendant une heure un quart. La même dose l'atténue beaucoup en un quart d'heure, puis elle disparaît pendant trois heures. Un grain ne produit qu'une légère atténuation. La même dose la fait complètement disparaître en quarante minutes, et l'amélioration persiste pendant trois heures et demie. En dix minutes, 1 grain diminue la douleur, qui disparaît complètement en trente-cinq minutes. Un grain produit le même effet en quinze minutes, et la douleur cesse pendant une heure dix minutes. La même dose amène une grande amélioration en vingt minutes ; le malade dort pendant six heures, et ne ressent aucune douleur pendant les trois jours suivants. Un grain améliore l'état en trente minutes, et la douleur cesse pendant huit heures. Un grain agit au bout de trente minutes, et la douleur cesse pendant quinze heures. Le 21 janvier, 1 grain détermine, au bout de vingt minutes, une grande atténuation de la douleur, dont les paroxysmes ne reparaissent pas, bien que parfois le malade ressente, dans le genou et la jambe droite, quelques sensations, mais qui ne vont pas jusqu'à être douloureuses.

L'exalgine fut prescrite dix fois pendant cinq jours dans un cas d'herpès cervico-brachial. Le malade, J. C..., âgé de trente-cinq ans, souffrait de douleurs névralgiques continues, avec exacerbations dans les régions interscapulaires et supra et infra-épineuses droites, s'étendant du bras droit au poignet. Les douleurs apparurent sept jours avant l'éruption, et se continuèrent après. On administra l'exalgine au moment de l'exacerbation des douleurs.

Un demi-grain abolit, en dix minutes, la douleur, qui cesse pendant une heure vingt minutes. La même dose produit le même effet en quelques minutes, et le malade s'endort pendant trois heures. Un demi-grain enlève complètement la douleur en vingt minutes, mais le malade ne dort que pendant trente minutes. Trois quarts de grain font non seulement cesser les douleurs en quelques minutes, mais encore permettent au malade de dormir pendant deux heures. La même dose produit le même effet en une demi-heure, et le sommeil se prolonge pendant deux heures et demie. Un demi-grain produit peu d'effet. Une même

dose amène le sommeil en cinq minutes; le malade s'éveille une heure après, sans ressentir aucune douleur, et cet état persiste pendant neuf heures. Un grain fait cesser toute douleur en dix minutes, et elle ne reparaît qu'après quatre heures. Un grain abolit la douleur en vingt minutes, et le malade dort pendant cinq heures. Le réveil s'accompagne d'une légère douleur, qui se localise seulement dans le poignet et la main, et qui, en tout cas, n'est pas assez grave pour qu'on soit obligé de donner de nouveau de l'exalgine. L'herpès continue, du reste, son évolution.

Le nommé C. B..., âgé de quarante-cinq ans, convalescent d'une hémiplégie du côté droit, était atteint de douleurs névralgiques siégeant au bras droit qui n'avait recouvré ses fonctions qu'en partie, et surtout dans l'épaule, le coude, le poignet et la main. Ces douleurs dataient d'un mois, étaient fort graves, continues, avec des exacerbations, l'après-midi et le soir, qui empêchaient souvent le sommeil. L'exalgine fut administrée onze fois dans une période de trois semaines, dix fois à la dose de 1 demi-grain et une fois à celle de 1 grain.

Chacune des administrations de l'exalgine fut suivie d'excellents résultats. La douleur disparut en cinq ou vingt-cinq minutes, cessa toujours pendant plusieurs heures après chaque dose, et parfois même pendant plusieurs jours. Au commencement du traitement, trois doses de 1 demi-grain furent données à intervalles pendant douze heures et pour la première fois. Le malade ne ressentit aucune douleur pendant vingt-quatre heures. Dans une autre occasion, vers le milieu du traitement, on ne donna pas d'exalgine un jour où les douleurs commençaient, et le malade souffrit beaucoup l'après-midi, ne put dormir que peu de temps pendant la nuit et ressentit de grandes douleurs le jour suivant.

Après la dernière dose (17 janvier), les douleurs ne reparurent plus.

Je désirais beaucoup essayer l'action analgésique de l'exalgine dans l'ataxie locomotrice; mais je n'avais dans mon service aucun malade atteint de cette affection. Le professeur Graineyer-Stewart a bien voulu me faire connaître les deux observations suivantes qu'il a recueillies.

A. D..., âgé de vingt-huit ans, atteint d'ataxie depuis trois ans. Il ressent les douleurs bien connues des extrémités inférieures, accompagnées de sensations pénibles du tronc et de migraines. Un soir où ces phénomènes se présentaient bien net-

tement, il prit 1 grain d'exalgine. En douze minutes, la douleur des jambes s'atténue beaucoup ; celles du tronc diminuent et la céphalalgie disparaît. Cet heureux résultat se maintint pendant trois heures, puis les mêmes symptômes reparurent peu à peu. Une heure après, quand tous les symptômes ont repris leur gravité primitive, on administre un autre grain d'exalgine, et, vingt minutes après, le malade dort. Le sommeil se prolonge pendant trois heures et demie, et, au réveil, la douleur a complètement disparu, bien que le malade ressente encore une sensation pénible de lourdeur dans le dos. Une troisième dose de 1 grain ne parvient à amener qu'une légère diminution de cette sensation.

Le second ataxique, W. L..., âgé de quarante-huit ans, est atteint depuis quatre ans. Les douleurs de la région lombaire sont fort pénibles. Un quart d'heure après l'administration de 2 grains d'exalgine, les douleurs cessent; le malade dort pendant toute la nuit et, au réveil, il ne ressent plus rien.

J'ai pu faire quatre observations de malades atteints de *névralgies dentaires*. Chez l'un, 1 demi-grain fit cesser deux fois les douleurs. Chez un second, le résultat fut le même avec 1 grain, mais la douleur ne cessa que pendant une et deux heures. Chez le troisième, 1 grain enleva complètement la douleur pendant vingt minutes, et quand elle reparut, une dose de 1 grain, suivie, au bout de vingt-cinq minutes, par une autre dose de 2 grains, fit cesser la douleur au bout de sept minutes. Dix-huit minutes après, elle n'existait plus; le malade put dormir; il ne souffrit pas le jour suivant. Chez le quatrième malade, qui avait un grand nombre de dents gâtées, 1 demi-grain ne produisit, en deux occasions, qu'une légère amélioration.

Je n'ai eu qu'une fois l'occasion d'employer l'exalgine dans un cas de *douleurs cardiaques*.

Le malade, J. F..., âgé de quarante-cinq ans, était atteint d'une affection de l'aorte. Pendant les sept jours que je l'ai examiné, sans lui prescrire l'exalgine, il ressentait des douleurs atroces dans le péricarde, parfois dans le bras gauche, qui s'accompagnaient de chocs dans la gorge, de palpitations et de sueurs abondantes. Les attaques avaient lieu généralement entre 6 heures 30 minutes et 7 heures du matin, duraient seulement un quart d'heure à une demi-heure, et, pendant ce temps, le malade était obligé de se tenir dressé dans son lit. La première dose de 1 demi-grain d'exalgine est administrée à 6 heures 30 minutes du matin, pour prévenir l'attaque, et ce jour-là,

pour la première fois, elle n'eut pas lieu. La seconde dose de 1 demi-grain est donnée quelques minutes après le commencement de l'attaque. Trois minutes après, le malade se trouve mieux, et, cinq minutes après, toutes les douleurs ont disparu et ne reparaissent plus.

J'ai aussi donné l'exalgine dans deux cas de *douleurs pleurétiques*.

Dans l'un, l'observation fut incomplète. On donna une seule dose de 1 grain, mais de toute évidence l'exalgine ne produisit aucune amélioration. Dans le second cas, chez un adulte, la pleurésie était récente, aiguë, limitée à droite à la base, et s'accompagnait d'une pyrexie considérable. La douleur était si aiguë que tout mouvement était presque impossible; l'expansion de la poitrine était à peu près limitée au côté gauche, et la toux, excitée surtout par la bronchite du côté gauche, déterminait une douleur violente dans le côté pleurétique. Dans ces conditions, on administra un demi-grain d'exalgine le soir. En vingt minutes, la douleur diminue, puis cesse complètement au bout d'une demi-heure et ne redevient grave qu'au bout de deux heures et demie. Après quarante-cinq minutes, on donne une seconde dose de 1 demi-grain. La douleur disparaît presque complètement en neuf minutes; le malade peut faire avec facilité une profonde inspiration et le bras droit peut se mouvoir sans inconvénient. Une heure un quart après, la douleur reparaît, prend un caractère d'acuité bien marqué en une heure vingt-cinq minutes, et ne cède pas devant une mixture renfermant un peu d'opium. Une troisième dose de 1 demi-grain d'exalgine est administrée trois heures un quart après la seconde dose. Au bout de dix minutes, la douleur est peu marquée; le malade dort pendant cinq heures. Mais au réveil, il est repris de douleurs presque aussi graves que les premières. On lui fait prendre alors une quatrième dose de 1 demi-grain. En quatre minutes, il n'y a presque plus de douleurs; en cinq minutes, le bras droit peut être fréquemment agité; une profonde inspiration se fait sans douleur, et la toux est moins fréquente qu'elle l'avait été jusqu'alors. Cette disparition de tout symptôme douloureux, se prolongea pendant au moins une heure et demie. On institue alors un autre traitement pour combattre l'inflammation pleurétique.

J'ai donné l'exalgine dans plusieurs cas où la douleur ne revêtait pas un caractère névralgique aussi prononcé que dans les cas précédents.

C'est ainsi que, dans un cas de synovite rhumatismale du poignet, avec attaques intermittentes de douleurs graves se représentant chaque soir, un demi-grain d'exalgine fit cesser la douleur au bout de vingt-quatre minutes et pour une demi-heure ; une seconde fois, au bout d'une demi-heure et pendant toute la nuit. Une troisième fois, la même dose ne produisit aucun effet sensible pendant un quart d'heure, puis la douleur cessa tout d'un coup et ne reparut pas de toute la nuit. Une quatrième fois, enfin, 1 demi-grain enleva toute douleur en vingt minutes et l'effet se prolongea la nuit entière. Après cette dernière dose, les douleurs ne furent plus assez intolérables pour nécessiter de nouveau l'emploi de l'exalgine.

Dans un cas d'arthrite blennorragique avec douleurs continues dans les articulations et gonflement, 1 grain d'exalgine diminua les douleurs en dix minutes et pour deux heures. Dans une seconde occasion, 2 grains produisirent seulement un peu d'atténuation des douleurs, suffisante pour permettre au malade de dormir au bout de vingt minutes; mais le sommeil fut interrompu presque aussitôt par le retour des douleurs. Dans chacun de ces deux cas, même en obtenant de bons effets de l'exalgine pour combattre la douleur, elle ne donna aucun résultat contre le gonflement des articulations.

Dans deux cas de douleurs gastriques, dues à une affection organique de l'estomac, l'exalgine donna d'assez bons résultats. Le premier était celui d'une femme, J. H..., âgée de quarante-neuf ans, dont les douleurs, dues à une maladie infectieuse, étaient plus fortes le soir et la nuit, empêchaient le sommeil et, pendant le mouvement, produisaient une sensation de brûlure, d'arrachement, etc. Chaque soir, au moment où les douleurs s'exaspéraient, on donna 1 grain d'exalgine ; en dix minutes, la douleur diminua, et la malade s'endormit pour la plus grande partie de la nuit.

Dans une autre occasion où la douleur était moins forte, 1 grain d'exalgine produisit une amélioration notable.

Le second cas est celui d'un jeune homme de dix-neuf ans,

atteint d'un ulcère cicatrisé et d'un catarrhe de l'estomac, accompagnés de douleurs et d'une sensibilité très vives. L'exalgine, à la dose de 1 demi-grain, produisit deux fois une amélioration légère, mais passagère ; deux autres fois, la même dose fit cesser les douleurs pendant plusieurs heures.

Dans un cas de cancer du mésentère, l'exalgine, donnée dix fois à des doses variant de 1 à 4 grains, réussit six fois à provoquer une atténuation partielle des douleurs, et échoua quatre fois.

Dans un cas de carcinome étendu du foie, 2 grains d'exalgine n'eurent aucun effet sur les douleurs, en deux occasions.

Un demi-grain et même 1 grain d'exalgine ne produisirent aucune atténuation des douleurs dans un cas d'anévrisme de la partie descendante de l'aorte thoracique, avec érosion de plusieurs vertèbres.

Dans un cas d'abcès lombaires datant de longtemps, dont le pus s'écoulait par des drains, et où on avait fait des injections sous-cutanées de morphine pendant plusieurs semaines, l'exalgine, administrée trois fois à la dose de 1 demi-grain, n'eut aucun effet sur la douleur.

Ces observations, que je donne brièvement, ont porté sur vingt et un malades et sur seize formes de maladies. La majorité de ces malades étaient à l'hôpital, et je dois adresser mes remerciements à mon assistant, le docteur Gibson, pour l'aide qu'il m'a donnée. On peut résumer ces observations dans le tableau suivant :

Affections.	Nombre des observations.	Succès.	Insuccès ou douteux.
Névralgie faciale..................	8	8	»
Sciatique.........................	10	9	1
Névralgie herpétique..............	10	9	1
— du bras dans l'hémiplégie.	11	11	»
Ataxie locomotrice, premier cas....	2	2	»
— deuxième cas..	1	1	»
Névralgie dentaire, premier cas....	2	2	»
— deuxième cas..	2	2	»
— troisième cas..	2	2	»
— quatrième cas.	2	»	2
Douleurs cardiaques.............	2	2	»
A reporter...	52	48	4

Affections.	Nombre des observations.	Succès.	Insuccès ou douteux.
Report....	52	48	4
Douleurs pleurétiques, premier cas.	1	»	1
— — deuxième cas	4	4	»
Synovite rhumatismale............	4	4	»
Rhumatisme blennorragique.......	2	1	1
Douleurs gastriques, cancer........	2	2	»
— catarrhe, ulcère cicatrisé....................	4	2	2
Cancer de l'abdomen.............	10	6	4
Carcinome du foie................	2	»	2
Parenchyme de l'aorte............	4	»	4
Abcès lombaires..................	3	»	3
	88	67	21

Ce tableau montre que l'exalgine a été administrée quatre-vingt-huit fois, qu'elle a réussi soixante-sept fois à faire disparaître la douleur, et que vingt et une fois je n'en ai retiré aucun bénéfice sérieux. Les conditions dans lesquelles se trouvaient quelques-uns de ces malades, particulièrement les trois derniers, étaient telles que la douleur ne pouvait être atténuée ou abolie que par les substances produisant un narcotisme général.

C'est, sans aucun doute, contre les névralgies que l'exalgine a le mieux réussi, et si nous examinons séparément les observations placées entre *névralgie faciale* et *douleurs cardiaques*, nous voyons que, sur cinquante-deux administrations faites, quarante-huit furent suivies de succès contre quatre infructueuses.

En résumé, les résultats sont des plus satisfaisants et permettent d'espérer que l'exalgine peut prendre une place importante et utile parmi les remèdes qui s'adressent à la douleur. Ce n'est pas que ses propriétés analgésiques soient bien marquées, mais elle présente cet avantage considérable de ne produire aucun de ces inconvénients ou de ces troubles qui accompagnent l'action de la plupart des autres analgésiques, ou même des dangers qui sont inséparables de l'emploi des plus puissants d'entre eux.

Ed. Ég.

Des altérations chimiques du suc gastrique et de leur traitement (1);

Par le docteur Paul CHERON.

III. — ANALYSE DU CONTENU DE L'ESTOMAC.

1° *Examen général du liquide.* — Le liquide extrait est aussitôt filtré. Le filtrat est clair et transparent dans les cas habituels. La coloration est grisâtre ; l'odeur, désagréable, douceâtre, chez certains dilatés. Dans le cas de cancer, l'odeur est fortement acide, vineuse, quelquefois prenant à la gorge (Georges). Le mucus donne au liquide une consistance filante et visqueuse.

2° *Détermination de l'acide chlorhydrique libre.* — Un grand nombre des réactifs colorants qui ont été conseillés pour cette détermination n'ont qu'une valeur très discutable. Nous les laisserons complètement de côté et nous n'étudierons que ceux qui sont entrés dans la pratique.

A. Tropœoline 00 *ou Orangé Poirrier n°* 4. — On l'emploie soit en solution aqueuse concentrée, soit en solution hydro-alcoolique, suivant la formule d'Uffelmann.

Alcool	1
Eau distillée	3

En présence des acides minéraux, la tropœoline prend une coloration lilas foncé, tandis que la solution sans acide est d'un rouge clair. Elle peut faire reconnaître 1 millième d'acide chlorhydrique et même moins.

Pour bien observer la réaction, on peut, avec la tropœoline, comme avec d'autres réactifs colorants, opérer de la manière suivante (Georges) : on verse au centre d'un godet de porcelaine quelques gouttes du liquide gastrique à examiner et, au moyen d'un compte-goutte, on laisse tomber deux ou trois gouttes de la solution de tropœoline sur le liquide gastrique ; une goutte de la même solution, déposée en même temps sur le bord du godet, sert de type pour apprécier les variations de coloration.

Les acides organiques donnent à la solution la même couleur que les acides minéraux, mais il en faut beaucoup plus : 2 pour

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

1000 d'acide lactique n'ont pas d'action; 1 dixième donne une coloration légèrement lilas qui disparaît rapidement à l'air par l'agitation avec l'éther. Les peptones influencent moins la tropœoline que le réactif de Gunzburg ou la résorcine de Boas. Georges a vu, dans quatre cas, ces deux derniers réactifs donner des résultats négatifs, et cependant la tropœoline, le méthyle violet, le vert brillant et les digestions artificielles prouvent l'existence de l'acide chlorhydrique.

B. Violet de méthyle. — Pour préparer la solution, on verse trois ou quatre gouttes de violet pur dans 50 centimètres cubes d'eau distillée. Un à 10 pour 1000 d'acide chlorhydrique bleuissent la solution ; la coloration violette reparaît en ajoutant une goutte de lessive de soude. Il en est de même quand on ajoute des peptones ou de la pepsine. Les acides organiques n'agissent qu'en solution très concentrée ; ce que font aussi les chlorures de sodium, d'ammonium, de calcium. Mais 4 pour 100 de peptones masquent la réaction de 1 pour 1000 d'acide chlorhydrique (Cahn et Mering). D'autre part, les variations de coloration du méthyle violet sont parfois masquées par la coloration primitive du contenu stomacal qui est souvent jaune gris sale quand l'estomac est malade (Georges). Kast, pour parer à cet inconvénient, traite le liquide à examiner par une solution de tanin à 10 pour 100, jusqu'à ce qu'il commence à obtenir un précipité ; les résultats seraient alors beaucoup plus nets.

Pratiquement, la solution du violet de méthyle est donc assez difficile à employer, mais on peut dire que, quand on obtient avec elle un résultat positif, il y a de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique.

C. Papier du Congo. — C'est du papier imprégné d'une matière colorante rouge vif, le rouge du Congo. Il peut déceler 1 millième pour 1000 d'acide chlorhydrique en passant à une teinte bleue. Les acides organiques n'agissent qu'en solution beaucoup plus concentrée ; Alt a prouvé qu'il faudrait $1^{g},20$ pour 1000 d'acide lactique pur, pour faire virer le papier ; or, cette proportion ne se rencontre que très rarement dans le suc gastrique. Georges a vu le papier dont il se servait prendre une coloration noire en présence d'acides organiques ou de sels d'acides organiques.

En présence de sels ammoniacaux, l'action des acides serait beaucoup moins sensible (Winter).

Georges, dans cent cinquante analyses, a toujours trouvé l'action du papier du Congo en concordance avec celle des réactifs réputés plus sensibles.

D. *Vert brillant de Lépine.* — Il doit être employé en solutions à 2 pour 100 (Bourget), et cette dernière a une coloration bleu verdâtre. Elle devient d'un vert de plus en plus clair sous l'influence des acides minéraux, et, à 3 pour 1000, la couleur est d'un jaune franc. La coloration verte serait visible à partir de 0,1875 pour 1000. L'acide lactique colore en vert foncé, et, en solution au dixième, son action est comparable à celle de l'acide chlorhydrique à 2 pour 1000. Les peptones et la pepsine masquent plus ou moins la réaction.

E. *Réactif de Gunzburg.* — C'est un des plus employés. On peut le préparer d'après la formule suivante :

Phloroglucine......................	2	grammes.
Vanilline..........................	1	—
Alcool à 80 degrés..................	100	—

ou substituer 30 grammes d'alcool absolu aux 100 grammes d'alcool à 80 degrés.

La première solution est préférable, étant plus sensible et d'une plus facile conservation. Elle est de couleur jaune rougeâtre, et, chauffée en présence des solutions étendues d'acide chlorhydrique (0,01 pour 1000), elle devient d'un beau rouge cinabre. Pour opérer, on mélange, dans une capsule de porcelaine, 10 gouttes du contenu de l'estomac à 3 ou 4 gouttes de réactif et on évapore lentement ; la coloration caractéristique se montre à la périphérie du liquide.

L'évaporation doit être lente, afin d'éviter la formation du charbon, et Georges a déterminé la température la plus utile à cette évaporation. D'après lui, la température la plus favorable au développement de la réaction, dans un liquide renfermant 1 pour 1000 d'acide chlorhydrique, est de 38 à 40 degrés. Elle s'obtient facilement en exposant le liquide à examiner au-dessus de la flamme d'un bec Bunsen, à 25 centimètres environ, et en tamisant la flamme à l'aide de deux toiles métalliques. La réaction met alors environ dix minutes à se produire.

Bourget (de Genève) a proposé d'employer du papier à filtrer imprégné de la solution de Gunzburg et séché. Quand on veut examiner un liquide gastrique, on en laisse tomber quelques gouttes sur le papier préparé et on évapore à une chaleur insuffisante pour brûler le papier; il suffirait d'employer, comme source de calorique, une allumette en combustion. Ce mode de faire, expérimenté avec soin par Georges, lui a semblé infidèle et, de plus, très délicat.

Le réactif de Gunzburg décèle un vingtième pour 1000 d'acide chlorhydrique. Malheureusement, avec le suc gastrique naturel, la réaction est masquée par les peptones et les corps albuminoïdes. Il est aussi assez difficile d'atteindre exactement la température la plus favorable et de s'y maintenir.

Faucher avait fait quelques objections, prétendant que la réaction se produisait sous l'influence du blanc d'œuf pris frais, de l'hydrogène sulfuré, du phosphate de soude, du phosphate tribasique de chaux.

Le professeur G. Sée et Villejean ont montré que les faits avancés par Faucher n'étaient pas exacts; mais qu'il fallait, pour éviter toute cause d'erreur, prendre un certain nombre de précautions : c'est ainsi qu'il faut s'assurer, avant de chercher la réaction, que le liquide est acide au tournesol ; qu'il faut vérifier si les corps avec lesquels on étudie le réactif sont chimiquement purs; si, par exemple, l'acide lactique ne renferme pas d'acide sulfurique, de l'hydrogène sulfuré, etc.

Georges rapproche la sensibilité du réactif à la phloroglucine-vanilline de celle des solutions de méthyle violet et de vert brillant.

Sur 150 analyses, le réactif de Gunzburg lui a donné 146 résultats positifs et 4 négatifs; dans ces derniers, le méthyle violet et le vert brillant prouvaient l'existence de l'acide chlorhydrique.

F. *Réactif de Boas.*— En 1888, Boas a préconisé l'emploi d'un mélange de 5 grammes de résorcine sublimée avec 3 grammes de sucre de canne et 100 grammes d'alcool dilué. Chauffée en présence de l'acide chlorhydrique ou d'un acide minéral libre, cette solution prend une coloration rouge cinabre. La température la plus favorable est d'environ 50 degrés. La coloration,

très appréciable, même pour un œil inexpérimenté, disparaît avec le refroidissement.

Boas a proposé d'administrer la résorcine au malade avant de faire l'extraction du suc gastrique, et il donne, dans une capsule, 20 centigrammes de résorcine et 10 centigrammes de sucre de canne. La réaction se produit, si l'on évapore quelques gouttes du liquide retiré de l'estomac.

Georges a trouvé le réactif de Boas moins sensible que celui de Gunzburg. Lion a noté qu'il faut prendre de grandes précautions pour empêcher le sucre de se carboniser et de donner un dépôt brun de calomel.

3° *Détermination des acides organiques.* — A. *Acide lactique.* — On le recherche par le réactif d'Uffelmann, qui doit être préparé au moment de l'usage, vu son instabilité. Voici la formule d'Eswald :

Acide phénique peu hydraté au dixième..	3 grammes
Perchlorure de fer de densité 1,28......	3 —
Eau distillée..........................	20 cent. cubes.

Lion le prépare extemporanément en employant :

Solution d'acide phénique à 4 pour 100...	10 cent. cubes.
Eau distillée..........................	20 —
Perchlorure de fer.....................	II ou III gouttes.

De teinte améthyste, le réactif vire au jaune serin en présence de l'acide lactique. Il est sensible aux lactates, et donne une coloration jaune paille en présence de l'alcool, du sucre et des phosphates. S'il y a une assez forte proportion d'acide chlorhydrique, le réactif est décoloré. Si l'on a des doutes, on peut extraire l'acide lactique par l'éther, évaporer l'éther et essayer le résidu.

D'après Georges, il se produit souvent, dans les liquides gastriques, une teinte gris cendré ou gris brun.

B. *Acide acétique et acides gras.* — L'acide acétique se caractérise dans le résidu aqueux de l'extrait éthéré, que l'on neutralise par le carbonate de soude, pour le traiter ensuite par une solution neutre de perchlorure de fer ; il se développe une coloration rouge sang, due à l'acétate de fer.

Les acides gras donnent au liquide une odeur de beurre

rance ; à partir de 0,5 pour 1000, il y a une coloration jaune pâle avec le réactif d'Uffelmann.

De tous les réactifs colorants que nous venons de passer en revue, deux sont surtout à recommander : la tropœoline et le réactif de Gunzburg. Mais, d'une manière générale, comme il y a toujours des chances d'erreur, il ne faudra jamais se contenter d'une seule réaction, et on devra contrôler les résultats obtenus par l'un de ces réactifs avec l'autre et le méthyle violet.

Nous avons déjà, à plusieurs reprises, signalé ce fait, qu'une partie de l'acide chlorhydrique était masquée par sa combinaison avec les substances albuminoïdes. D'après Villejean, dont les recherches ont été confirmées par Lion, la réaction de Gunzburg cesse de se produire lorsque 10 parties de peptones sont en présence de 1 partie d'acide chlorhydrique ; 2 pour 100 de leucine masquent 1 pour 1000 d'acide. Pour Mathieu, lorsque la réaction du biuret est nette avec un suc gastrique qui semble manquer d'acide chlorhydrique, il ne faut pas conclure à l'absence certaine de ce dernier, mais faire un nouvel examen, une ou deux heures plus tard, et varier les conditions de cet examen. Lion, examinant un malade hyperchlorhydrique, a vu qu'une heure après le repas d'épreuve le contenu de l'estomac donnait la réaction du biuret, mais semblait manquer d'acide chlorhydrique si on l'examinait par les réactifs de Gunzburg et de Boas. Cependant, en titrant avec une solution de soude (le liquide ne renfermant pas d'acide organique), on trouvait une acidité de 2,21 pour 1000. Moritz (1), qui s'est occupé de la même question, admet que l'acide chlorhydrique ne peut plus être démontré, quand les albuminoïdes sont avec lui dans le rapport de 8 à 1 jusqu'à 12 à 1.

4° *Analyse par la dialyse.* — Pour Bordoni, l'acide chlorhydrique resté libre, quand il est en petite quantité, serait masqué par suite de la seule présence des substances albuminoïdes en combinaison acide. Pour mettre cet acide en évidence, Bordoni a proposé l'emploi de la dialyse, l'acide passant bien plus vite dans le liquide extérieur que les substances protéiques ; il fau-

(1) *Deutsche Archiv. für Klin. Med.*, Bd 44, Heft 2, 1.

drait continuer la dialyse deux à trois minutes et la cesser à la quatrième, moment où les peptones commencent à passer. Les recherches de Lion n'ont pas confirmé celles de Bordoni, et, d'après elles, l'acide, quand il ne se manifeste pas aux réactifs colorants, serait en entier combiné aux peptones. Dans un seul cas, il a pu trouver un peu d'acide dans le vase extérieur, alors que le liquide retiré de l'estomac semblait en manquer.

5° *Détermination quantitative de l'acidité.* — Nous ne retiendrons que trois procédés de recherche : le titrage, le procédé de Léo et celui de Winter.

A. Cliniquement, le titrage peut se faire sans distillation préalable. Si le liquide à examiner contient des acides organiques, on fait le dosage de l'acidité totale sur une portion, puis, sur une seconde portion égale à la première, on pratique un traitement par l'éther et l'on fait un second dosage ; la différence représente l'acidité due à l'acide organique.

On fait l'opération sur 10 centimètres cubes de liquide additionné de quelques gouttes d'une solution alcoolique de phénolphtaléine qui vire au rouge vif par une trace d'alcali libre. La solution normale décime de soude convient comme solution alcaline. Normalement, 10 centimètres cubes de suc gastrique sont neutralisés par 4 à 6,5 centimètres cubes de soude au dixième. Le calcul s'opère en partant de ce fait que 1 centimètre cube de la solution neutralise $0^{cc},003646$ d'acide chlorhydrique.

Par ce procédé, une certaine quantité d'acide combiné à des bases est dosé comme acide libre ; mais l'erreur est très petite.

B. *Procédé de Léo.* — Il sert à la fois pour l'analyse qualitative et l'analyse quantitative.

Dans un verre de montre, on mélange quelques gouttes de suc gastrique avec un peu de carbonate de calcium. Si le papier de tournesol n'est plus rougi, c'est que le liquide stomacal ne contient que des acides libres ; s'il est moins rougi, c'est qu'il contient à la fois de l'acide libre et des sels acides ; s'il prend la même teinte qu'avec le suc pur, c'est que ce dernier ne contient que des sels acides. En extrayant l'acide lactique et les acides gras par l'éther avant d'ajouter le carbonate de calcium, on sait tout de suite s'il y a de l'acide chlorhydrique.

Pour l'analyse quantitative, on prend 10 centimètres cubes de

liquide gastrique filtré et l'on traite par l'éther ; un titrage avec la soude indique alors l'acidité totale. A 10 centimètres cubes, on mélange du carbonate de chaux, puis, après filtration, on fait bouillir pour chasser l'acide carbonique et on titre de nouveau pour avoir l'acidité due aux sels acides. La différence entre les deux chiffres obtenus donne l'acide chlorhydrique. Léo conseille d'ajouter, avant chaque opération, 5 centimètres cubes d'une solution concentrée de chlorure de calcium pour n'avoir pas à s'occuper des sels de chaux pouvant exister dans le suc gastrique. Lion a expérimenté cette méthode et a obtenu d'excellents résultats.

C. *Procédé de M. Winter* (1). — On prélève trois fois 5 centimètres cubes sur le liquide stomacal filtré et on les place dans trois capsules *a*, *b*, *c*, que l'on met au bain-marie. Après dessiccation, *a* est portée avec précaution au rouge sombre naissant, pendant quelques minutes, en agitant fréquemment avec une baguette de verre ; dès que la masse, ne présentant plus de point en ignition, devient pâteuse, on cesse de chauffer. Après refroidissement, on traite par l'eau distillée et un léger excès d'acide nitrique pur ; on fait bouillir pour chasser l'acide carbonique et on ramène à l'alcalinité très légère par l'addition de carbonate de soude. A ce moment, il se précipite à chaud des sels calcaires entraînant le charbon. On filtre, on lave à l'eau bouillante et on dose le chlore dans les liqueurs réunies à l'aide des liqueurs titrées.

Le nombre trouvé et exprimé en acide chlorhydrique représente la totalité du chlore.

On fait évaporer très lentement le contenu de *b*, une heure au moins après la disparition de tout liquide ; on verse un excès de carbonate de soude, on évapore et on achève comme ci-dessus.

Le nombre trouvé représente tout le chlore, moins celui qui a été chassé par l'évaporisation prolongé à l'air libre, c'est-à-dire l'acide chlorhydrique.

Lorsque la portion *c* est desséchée, on la calcine avec ménagement sans rien ajouter et en écrasant le charbon ; il faut éviter avec grand soin toute élévation trop grande de température. On s'arrête quand le charbon est devenu bien sec et friable. M. Winter

(1) *Bulletin médical*, 1er décembre 1889.

se sert d'une capsule assez profonde dont le fond seul est léché par la flamme du bec et dont la partie supérieure est garantie par une toile métallique. Après refroidissement, on achève comme ci-dessus. Le nombre trouvé représente le chlore des chlorures fixes. B—C indique le chlore perdu pendant la calcination ménagée des résidus, c'est-à-dire le chlore combiné aux matières organiques et à l'ammoniaque.

6° *Détermination des produits de la digestion.* — A. *Matières albuminoïdes.* — Les peptones se reconnaissent à l'aide du réactif de Piotrowski qui donne la réaction dite du biuret. On le prépare en ajoutant à une solution de soude et de potasse quelques gouttes d'une solution de sulfate de cuivre. En chauffant, les peptones se colorent en rose et les matières albuminoïdes en violet. Notons que cette distinction de couleurs est impossible dans le contenu stomacal qui renferme un mélange d'albumine et de peptones.

La mucine est précipitée par l'acide acétique. On commence à ajouter cet acide au liquide à examiner. Lorsque, après quelque temps, il ne se forme aucun trouble, c'est que la mucine n'existe pas en quantité notable. On additionne alors le mélange d'une solution de cyanure jaune ; le précipité qui se forme indique la présence des albuminoïdes.

Il faut retenir qu'après deux heures et demie, si l'estomac fonctionne normalement, les albuminoïdes existant dans un repas composé de deux œufs à la coque, deux petits pains, une demi-bouteille de café noir sans sucre, devront être presque entièrement transformés en peptones (Georges).

On peut séparer les matières albuminoïdes des peptones en faisant bouillir le suc gastrique acidulé par l'acide acétique et en ajoutant du chlorure de sodium en excès : les peptones restent seules en solution.

B. *Matières sucrées.* — L'on sait qu'un iodure d'amidon bleu se forme par l'action de l'iode sur l'amidon et la fécule. Quand il y a tendance à la transformation en dextrine, le mélange se colore en rouge plus ou moins vif suivant la dextrine formée. L'érythrodextrine (première transformation) donne une coloration rouge vineux intense ; l'achroodextrine et la dextrine, une teinte rouge légère tendant au jaunâtre. Le premier terme ne doit pas se rencontrer à un moment avancé de la digestion.

Le sucre se reconnaît par la liqueur de Fehling dont la décomposition, en présence du glucose, est classique.

7° *Recherches du ferment lab.* — On neutralise quelques centimètres cubes de suc gastrique et on le mélange à une certaine quantité de lait. Dans l'étuve à 38 degrés, la coagulation s'effectue en quelques minutes.

Pour rechercher le zymogène du lab, on chauffe au bain-marie, à 70 degrés, deux verres contenant chacun 10 centimètres cubes de suc gastrique; le lab est détruit et le lait n'est plus coagulé; il suffit alors d'ajouter du chlorure de calcium pour obtenir la coagulation en quelques minutes (Lion).

8° *Digestions artificielles.* — Elles sont très importantes pour compléter l'analyse. On les effectue en portant à l'étuve à 38-40 degrés des tubes à essai renfermant 5 centimètres cubes de suc gastrique et un petit cube d'albumine de 5 à 6 millimètres cubes de côté (blanc d'œuf); le tout est abandonné à lui-même pendant huit à douze heures et examiné ensuite. D'une façon générale, la quantité d'albumine dissoute est d'autant plus grande que le suc gastrique est meilleur. Un cube de 1 centimètre de côté est dissous complètement en douze à quinze heures. En ajoutant, à des tubes placés à côté du premier, quelques centigrammes de pepsine ou une quantité égale en volume d'acide chlorhydrique, on peut se rendre compte de l'élément qui fait défaut. Naturellement, quand la digestion ne se fait qu'en un temps beaucoup plus grand que le temps normal, on doit regarder le suc gastrique comme insuffisant. Parfois les bords du cube d'albumine, à sa partie périphérique, sont seuls atteints.

Quand le suc gastrique renferme 1,5 à 2 pour 1 000 d'acide chlorhydrique, la digestion artificielle est régulière (Rosenbach); de telle sorte qu'il semble que la pepsine est toujours en quantité suffisante.

9° *Procédé de Gunzburg pour l'examen du suc gastrique.* — Avec ce procédé, il n'est pas besoin de recourir à la sonde. On donne au malade un repas d'épreuve composé d'un œuf et d'un verre d'eau, puis on lui fait prendre, une heure plus tard, une pastille d'iodure de potassium de 20 à 30 centigrammes. Cette capsule est renfermée dans un petit tube très mince de caoutchouc, fermé à ses bouts par des fils de fibrine et conservé dans

la glycérine. Les tubes sont séchés et renfermés dans des capsules de gélatine avant de s'en servir. Tous les quarts d'heure qui suivent l'absorption de l'iodure, le patient rend un peu de salive dans laquelle on recherche l'iodure par l'amidon. La capsule de gélatine est dissoute en un temps à peu près toujours le même, un quart d'heure environ; mais les fils de fibrine (traités auparavant par l'alcool) résistent d'autant plus longtemps que le suc gastrique contient moins d'acide chlorhydrique. Normalement, il faut une heure pour le ramollissement de la fibrine.

Comme les tubes peuvent traverser l'estomac sans s'y arrêter, il faut répéter plusieurs fois l'examen.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Note sur l'emploi de l'air légèrement chloroformé;

Par le docteur STACKLER,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

Nous avons entrepris, dans le laboratoire de M. J. Bang, et en collaboration avec ce chimiste, une série d'études sur l'emploi des corps antiseptiques, très volatils, parfaitement purs, et sans mélange avec d'autres substances. Nos études ont particulièrement porté, pendant ces six derniers mois, sur les effets physiologiques et thérapeutiques de l'air légèrement chloroformé, chez l'homme et chez les animaux.

Cette note a pour but d'indiquer le procédé dont nous nous servons. M. J. Bang, qui nous a communiqué cette note, a basé ce procédé sur un fait souvent observé par lui, au cours de ses recherches sur les huiles : une huile, chargée de chloroforme ou d'un autre corps très volatil, le retient énergiquement, et les traces de ce corps ne sont cédées que très lentement à un courant d'air barbotant dans ce milieu.

Le procédé est le suivant : dans un flacon laveur, vous introduisez environ 100 centimètres cubes d'huile et un centimètre cube de chloroforme pur, ou une dose voisine. A l'aide d'un

soufflet, vous faites passer, à travers cette huile chloroformée, un courant d'air, que respire le sujet en observation ou en traitement.

Les inhalations de chloroforme, à l'état isolé ou de mélange avec d'autres corps, ont été expérimentées déjà, sous diverses formes, dans le traitement des affections des voies respiratoires, en particulier.

Il nous suffira de dire ici que le procédé que nous indiquons permet d'introduire dans les bronches un corps antiseptique, très volatil, se dissolvant parfaitement dans l'air, et aisément supporté.

Ce procédé a été utilisé dans un cas de gangrène pulmonaire, pour le traitement duquel il a été imaginé. Les résultats ont été des plus satisfaisants. Chez plusieurs malades atteints d'affections pulmonaires, chez deux tuberculeux, j'en ai retiré, jusqu'ici, d'excellents effets.

MATIÈRE MÉDICALE

Le chanvre indien (1);

Par M. Ed. Égasse.

La teinture doit être prise sous forme d'émulsion, avec une petite quantité de mucilage et de sirop simple, aromatisée par l'eau de roses; quant à l'extrait, il se donne en pilules.

Ces doses administrées trois fois par jour, une demi-heure avant les repas, agissent généralement en deux ou trois jours, font reparaître l'appétit et facilitent la digestion.

Cette propriété apéritive est une des plus remarquables que possède le *C. indica*, et elle avait été signalée depuis longtemps par sir William O'Shanghnessy. On n'ignore pas du reste, dans l'Inde tout au moins, que les fumeurs de ganjah sont doués d'un appétit formidable. On sait aussi qu'ils sont toujours constipés, et c'est cette action du chanvre qui a porté Boud et Edwards à l'employer dans la *diarrhée estivale*, où, à la dose de 10 gouttes,

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

a teinture leur donna de fort bons résultats. Mc Connell la préconise aussi dans la *diarrhée dyspeptique*, et surtout celle qui, dans les pays tropicaux, s'accompagne d'un travail insuffisant du foie, de sécrétion incomplète de la bile, qui constituent les premiers et les plus graves symptômes de cette maladie spécifique et obstinée qu'on appelle la *diarrhée blanche des tropiques*. Dans cette dernière affection surtout, les mouvements péristaltiques de l'intestin commencent immédiatement après les repas et, par suite, les aliments non digérés passent dans le tube intestinal, dont les mouvements vermiculaires deviennent extrêmement actifs et s'accompagnent de borborygmes, de flatulence.

Il est probable que cette diarrhée reconnaît deux facteurs : les troubles apportés dans les fonctions du foie, l'insuffisance de la bile, qui perd en même temps ses propriétés assimilatrices et antiseptiques, et l'irritabilité consécutive de l'intestin lui-même.

Dans les premiers stades de cette affection, le *C. indica* rend les plus grands services en arrêtant la diarrhée. Il agit probablement comme sédatif sur l'estomac et l'intestin, en laissant plus de temps aux fonctions digestives de ces deux organes et permettant à la bile de gagner en quantité et, probablement aussi, en qualité.

Le *C. indica* peut, même dans les stades avancés de la diarrhée tropicale, rendre de grands services. En la regardant comme liée aux désordres du foie, on pourrait être tenté de chercher à la juguler en agissant seulement sur cet organe par les cholagogues ; mais ils ne réussissent pas à arrêter la diarrhée. Mc Connell associe, dans ce cas, le mercure (calomel), qui a une action spécifique sur le foie, au chanvre indien, le calomel étant prescrit pendant la nuit et le chanvre pendant le jour. Il donne la teinture, d'abord à la dose de 10 gouttes, en augmentant peu à peu jusqu'à 15, 20 et même 30 gouttes, trois fois par jour ou plus souvent, et sous la forme suivante :

Teinture de *Cannabis indica*........	xx gouttes.
Sous-nitrate de bismuth..............	60 centigrammes.
Mucilage de gomme arabique........	Q. S.
Esprit de chloroforme................	xx gouttes.
Eau de menthe poivrée..............	90 grammes.

Ce mélange doit être pris avant et après le repas, de préférence après, surtout quand on a augmenté la dose de teinture. On évite ainsi, même chez les personnes les plus susceptibles, la céphalalgie, la faiblesse, les hallucinations.

Le *C. indica* présente ici sur l'opium l'avantage de ne pas entraver la fonction biliaire du foie, et de ne pas donner lieu, comme lui, à des effets des plus fâcheux, quand on l'emploie sans précaution.

C'est surtout dans les premières attaques de la diarrhée, même quand elle date de quatre ou six mois, car on sait qu'elle peut persister pendant des années, que le chanvre indien, associé au mercure et à un régime approprié, donne les meilleurs résultats. Mais, quand le foie est le siège de désordres graves, quand il existe de la cirrhose, le chanvre, comme du reste les autres médicaments, n'a aucune action favorable.

Comme nous l'avons vu plus haut, cet emploi du chanvre contre la diarrhée n'est, en somme, que l'application thérapeutique des effets physiologiques de cette plante.

La teinture avait été essayée comme *hypnotique* par Fronmuller, à la dose minima de 50 centigrammes, et il avait constaté des effets complets dans 130 cas, partiels dans 255 et nuls chez 253 malades rhumatisants pour la plupart. Mc Connell la conseille aussi dans les affections cardiaques chroniques et la maladie de Bright.

La teinture, à la dose de 15 à 20 gouttes, associée à 60 centigrammes de chloral et au bromure de potassium, agit fort bien contre l'insomnie. Elle est surtout utile quand le cœur est affaibli ou surmené et que le chloral est contre-indiqué, que les poumons sont engorgés ou que les reins fonctionnent mal, alors qu'il faut éviter l'emploi de l'opium. Le sommeil est profond, se prolonge plusieurs heures et, au réveil, l'inquiétude, la détresse du malade ont disparu.

Prior, en Allemagne, employa comme hypnotique le *tannate de cannabine* de Merck. Cent doses furent donnés à 35 malades atteints d'insomnie, due à des causes diverses. Ces doses variaient de 50 centigrammes à 1 gramme. Dans 40 cas, pas de rés
tats; dans 42, le sommeil fut profond, et incomplet dans 1
Aucune excitation ne précéda le sommeil, qui survint au bo

de trente à soixante minutes et se prolongea pendant cinq à six heures. Il ne signale aucun effet ultérieur déplaisant ; la digestion ne fut pas enrayée ; le cœur, la respiration ne furent pas atteints. Toutefois, Prior constate que cette préparation n'eut aucun effet dans les cas où elle aurait pu rendre les plus grands services, dans la toux grave, l'asthme cardiaque, la sciatique, etc. Même dans un cas de *delirium tremens*, où il l'avait prescrite à la dose de 2 grammes et de 2g,50, non seulement il ne ramena pas le sommeil, mais encore le malade fut atteint d'excitation cérébrale.

Prior employa aussi le *cannabinon* de Bombelon, obtenu, comme nous l'avons dit, en précipitant le tannate de cannabine. Mais il n'a pu obtenir de bons résultats de son usage. Il donne lieu à des accidents ultérieurs, tels que la céphalalgie, la faiblesse, et même à des symptômes dangereux du côté du cœur et de la respiration.

Posinelli avait, du reste, déjà montré que cette drogue provoquait des symptômes désagréables. Chez certaines hystériques, elle avait, il est vrai, amené le sommeil ; mais, dans le plus grand nombre de cas, elle avait échoué. De toutes les préparations allemandes, le tannate de cannabine est donc celle qui paraît le mieux agir, et on a vu la proportion de cas assez minime dans lesquels elle avait réussi.

Le professeur Raffaele Valieri (de Naples) a préconisé le chanvre contre le *goître exophtalmique*, non plus le *Cannabis indica*, mais le chanvre cultivé, dont l'action physiologique est, d'après lui, identique à celle du chanvre indien, avec cette restriction que les phénomènes cérébraux manquent ou sont atténués. Il ajoute que, pour obtenir des effets analogues, il faut doubler les doses.

Il emploie la cannabine ou résine obtenue par le procédé de Gastinel (du Caire), qui consiste à traiter par l'eau l'extrait alcoolique préparé avec la plante sèche. Il cite trois observations de goitre exophtalmique chez des femmes ; l'une fut complètement guérie au bout de trois mois ; les deux autres, chez lesquelles tous les remèdes avaient échoué, ne furent soulagées que par cette préparation. Il prescrit 30 centigrammes de cannabine, mélangée au sucre de lait ou en potion émulsine ; la décoction

faite avec 2 à 4 grammes de fleurs pour 100 grammes d'eau, la teinture au dixième à la dose de 1 à 2 grammes.

W. Farlow regarde l'extrait de chanvre indien, associé à l'extrait de belladone, comme le meilleur sédatif utérin que l'on puisse employer; il agit sur les douleurs dont le point de départ est le bassin, et, de plus, il posséderait des propriétés laxatives qui sont des plus précieuses en gynécologie. Cet extrait trouve ses indications thérapeutiques dans les douleurs dysménorrhéiques des jeunes filles, dans les douleurs ovariques, ainsi que dans les accidents que provoque la ménopause.

Il prescrit des suppositoires contenant chacun 25 centigrammes d'extrait de *Cannabis indica* et 25 centigrammes d'extrait de belladone. On peut même doubler ces doses quand la tolérance est bien établie. On les applique le soir et on en continue l'usage pendant plusieurs jours.

Comme on le voit par ces observations, les applications du chanvre tendent à se préciser. Comme *antinévralgique*, il donne de bons résultats dans certaines migraines tenaces, rebelles aux médications ordinaires. Il est facile de contrôler sur une vaste échelle son action sur la diarrhée tropicale, et nos médecins de la marine n'auront que trop souvent, s'ils le veulent, l'occasion d'expérimenter dans l'extrême Orient la valeur de ce médicament qu'ils pourront se procurer facilement.

Ses propriétés anesthésiques, sédatives et hypnotiqnes méritent qu'on s'y arrête, surtout si, comme le veulent certains auteurs, le chanvre cultivé présente les mêmes propriétés que la variété exotique, et nous met à même de répéter ces expériences avec un médicament dont la posologie devient dès lors facile, car elle n'est plus sujette à varier.

Pharmacologie. — Les préparations usitées par les médecins anglais de l'Inde, et conformes aux prescriptions de la pharmacopée indienne, sont les suivantes :

1° *Extrait.*

Gunjah réduit en poudre grossière......	1 livre	= 453g,59
Alcool à 90 degrés.....................	4 pintes	= 2 272 c. c.

On fait macérer pendant sept jours, on presse et on filtre. On distille ensuite de manière à retirer la plus grande partie

l'alcool, et on évapore le reste au bain-marie, en consistance d'extrait mou.

La dose indiquée par la pharmacopée indienne est de 1 demi-grain (3 centigrammes) à 2 grains (12 centigrammes) *ou plus*.

La pharmacopée anglaise donne comme dose 3 à 6 centigrammes.

2° *Teinture.*

Extrait alcoolique	1 ounce	= 28g,30
Alcool à 90 degrés	1 pinte	= 558 c. c.

La dose indiquée est de 20 gouttes, répétée suivant l'effet produit.

Ces préparations sont faciles à obtenir, si le gunjah nous arrive dans de bonnes conditions de conservation. Elles permettent d'établir des expériences thérapeutiques en concordance avec celles qu'ont instituées les médecins anglais de l'Inde ; mais elles présentent l'inconvénient de nous rendre tributaires du commerce qui peut ne pas s'approvisionner convenablement et nous avons vu que le chanvre indien devrait, pour posséder son maximum d'activité, croître dans des conditions spéciales d'altitude et de température.

Les expériences qui ont été faites sur le chanvre de nos contrées tendent à montrer que celui-ci n'était pas aussi inactif qu'on le supposait tout d'abord et qu'en employant des doses plus élevées que celles du chanvre indien on pourrait arriver à produire les mêmes résultats. Le médecin aurait ainsi à sa disposition des préparations faciles à obtenir, toujours comparables à elles-mêmes. Dans ces conditions, ces préparations pourraient prendre les formes suivantes :

Extrait.

Feuilles fraîches et sommités fleuries de chanvre femelle.	1 partie.
Alcool à 90 degrés	5 —

Faites macérer pendant sept jours en agitant souvent, passez avec expression et filtrez. Distillez en partie et évaporez en consistance d'extrait mou.

En partant de cette donnée hypothétique que le chanvre est quatre fois moins actif que le chanvre indien, la dose de cet extrait serait de 12 à 50 centigrammes ou plus.

Teinture.

Extrait alcoolique................	30 grammes.
Alcool à 90 degrés...............	600 —

On conserve ainsi à peu près les rapports de la teinture anglaise, et la dose devant être, par suite, quadruplée, serait de 4 grammes, répétée ou non.

Il convient, croyons-nous, de bannir complètement ces préparations infidèles ou inertes qui ont nom : tannate de cannabine, cannabinon, huile éthérée, huile cajeputée, etc.

Nous faisons cependant une exception pour la résine obtenue par le procédé de Smith ou mieux par celui de Gastinel. Il va de soi qu'il est inutile et parfois même dangereux d'employer les opiats orientaux, préparés dans un but tout autre que celui que poursuit le médecin, et dont le mode d'action est, du reste, si variable, que, pris aux mêmes doses, comme nous avons pu nous en assurer, les uns sont à peu près inertes, tandis que les autres provoquent des accidents parfois difficiles à conjurer. Enfin, comme nous l'avons vu plus haut, certaines de ces préparations renferment des substances toxiques : datura, noix vomique, cantharides même, ajoutées à dessein pour obtenir certains effets que le chanvre seul ne pourrait produire, mais qui n'ont rien à voir dans la voie qu'on veut ouvrir.

BIBLIOGRAPHIE

Personne, *Journal de pharmacie et de chimie*, 1857, p. 46. — T. et H. Smith, *Pharmaceutical Journal*, 1867, VI, 171. — Preobraschenski, *Pharmac. Zeit. für Russl.*, 1876, 705. — Balas et Francis, *Chemical News*, XXIV, 77. — Dragendorf et Marquess, *Pharm. Zeit. für Russl.*, 1877. — Siebold et Bradbury, *Pharmaceutical Journal*, 1881. — Mathew Hay, *Pharmaceutical Journal*, 2 juin 1883, 998. — George-W. Kennedy, *American Pharmaceutical Association*, 1886. — Bombelon, *Pharmac. Zeitung*, 10 mai 1884. — Warden et Waddel, *Indian Medical Gazette*, 1884. — Jahns, *Archiv d. Pharm.*, 1887, 15 juillet 1887. — Thorel, *Voyage d'exploration en Indo-Chine*, 1873, II, 410. — Fluckiger et Hanbury, *Pharmacopeia*, 2e édition, p. 550. — Dymock, *Materia Medica of Western India*, p. 738. — Ed. de Courtive, Thèse de l'Ecole de pharmacie, Paris, 1847. — Richard Green, *Practitioner*, juillet 1888, 35. — Mc Donnell, *Practitioner*, février 1888, 95. — Bond et Edwards, *Practitioner*, juillet 1887. — Prior, *Munsch. Med. Woch.*, 14 août 1888. — Pusinelli, *Berl. Klin. Woch.*, n° 1, 1884. — Willemin, Académie de médecine, 17 octobre 1848. — Alex. Christison, *Edinburgh Monthly Journ-*

of Med. Sc., XIII, 117, XV, 124. — Gregor, *Journal de pharmacie et de chimie*, 1853, XXII. — Mackenzie, *British Medical*, 15 janvier 1887. — W. Farlow, *Boston Med. and Surg. Journ.*, 23 mai 1889.

CORRESPONDANCE

Note sur les injections sous-cutanées de quinine.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

A propos du travail publié par MM. de Beurmann et Villejean, dans le *Bulletin de thérapeutique*, sur les injections hypodermiques de quinine, j'ai l'honneur de vous envoyer la traduction d'un travail qui a paru en 1880 (1).

A l'occasion de la recommandation de la nouvelle préparation de quinine, indiquée par Drygin et préparée par Merk, le *Chinin bimuriaticum carbo-amidatum*, destiné aux injections sous-cutanées, en raison de sa grande solubilité et de son manque d'irritation (*Memorabilien*, 1879, 5), je me décide à publier les expériences que j'ai faites depuis dix ans avec des injections des diverses préparations de quinine. Cette communication ne me semble pas superflue, parce que les préparations indiquées pour cette méthode d'application dans les traités les plus répandus de la matière médicale ou dans les formulaires magistraux exigent, — comme, par exemple, les sels anciennement connus — des acides pour leur solution, surtout l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique, où elles sont solubles, mais elles ont néanmoins des effets inflammatoires sur la peau, comme la quinine neutre formique, la quinine bisulfurique, bilactique, ou enfin leur effet thérapeutique est très incertain, et pour cela, on les a abandonnées, comme la quinoïdine chlorhydrique amorphe.

Ainsi s'explique l'usage fort rare encore en Allemagne de la méthode hypodermique, puisque probablement la plupart des médecins supposent, comme Liebreich (2), que « les injections sous-cutanées de tous les sels et toutes les solutions de quinine connues jusqu'ici soient douloureuses et que leurs effets ne soient pas bien marqués ».

Moi-même, je me suis borné, pour avoir des solutions efficaces, mais neutres, après beaucoup d'expériences avec les autres sels anciens de quinine, au chlorhydrate, distingué par sa solu-

(1) Separd, *Abdruckaus Memorabilien*, 1880, I. Heft.

(2) Application, dosage et formules des remèdes en usage (note concernant « Quinine ») dans l'*Annuaire médical*, édit. Börner, 1880.

bilité plus grande (1 partie dans 24 parties d'eau à 19 degrés) et par son titre plus riche en quinine par comparaison avec le sulfate (dans la proportion de 83,6 : 74,3).

On sait que sa solubilité augmente encore dans la glycérine pure; mais malgré l'effet prompt, antitypique, que j'observai en deux cas de névralgies sus-orbitaires, datant de cinq et de huit semaines, en faisant une injection de 8 centigrammes de chlorhydrate de quinine dissous dans 1 gramme de glycérine, cette solution n'était pas recommandable, parce que, à part même son injection un peu difficile par l'imbibition et le gonflement du piston, elle irritait, comme on avait pu prévoir, par l'excès de glycérine, et la résorption complète du gonflement de la région temporale exigeait de plusieurs jours à une semaine. Ainsi, je choisissais des solutions (froides) de 10 centigrammes de chlorhydrate dans 40 centigrammes de glycérine et 60 centigrammes d'eau, et enfin je constatai qu'en chauffant cette solution (de 1 : 10), ou, pour calcul plus simple, dans parties égales de glycérine et d'eau (50 centigrammes de chacune), on y pouvait dissoudre complètement de 15 centigrammes jusqu'à 25 centigrammes, soit 1 partie de chlorhydrate dans 4 parties du liquide, et que cette solution concentrée, injectée à l'état tiède et distribuée par léger massage dans le tissu sous-cutané, est bien tolérée.

Du reste, cette solution concentrée reste limpide, après son refroidissement, pendant un quart d'heure, avant que la précipitation abondante des cristaux commence, de sorte que la précaution de l'injecter quand elle est encore tiède, serait peut-être superflue.

Avec ces injections de 12 à 15 centigrammes de chlorhydrate, que je faisais, en général, dans le dos, et quand les névralgies concernaient le trijumeau, dans la région temporale, j'obtenais des effets curatifs aussi prompts que par l'usage interne, et alors ce n'est possible qu'avec de hautes doses (de 60 centigrammes à 1g,25) qui, ordinairement, provoquent les symptômes du cristonisme et d'état gastrique.

Dans les fièvres intermittentes, je recommande tout de suite ces injections d'au moins 25 centigrammes, et, selon le besoin, deux ou trois injections de cette dose, disséminées en parties différentes, à la fois. D'après les expériences nombreuses qu'ont faites surtout les médecins anglais (par exemple, P. Roberts), dans les contrées marécageuses des Indes, avec les solutions sulfuriques, on pourrait compter sur leur effet sûr, mais sans produire comme celles des abcès (1). Jamais je n'ai observé

---

(1) *Note additionnelle en janvier* 1890. Dix ans après avoir publié cette note, je lis dans un journal, que M. Baccelli, évidemment sans sa connaissance, était très content des effets antipaludiques des injections intraveineuses de doses de 0g,05-0g,3, et même jusqu'à 1 gramme de qui-

d'abcès dans aucune région ; seulement, dans la temporale, un léger gonflement exigeait des applications froides, de sorte que je ne conseille pas cette région chez des malades ambulants.

Pour les hôpitaux et les polycliniques, cette méthode serait recommandable déjà en raison du haut prix de la quinine, et on n'aurait pas besoin de chercher toujours des succédanés moins coûteux, mais incertains. Pour la pratique privée, on doit préférer ne prescrire que de petites quantités de la solution concentrée à la fois (par exemple, tout au plus pour quatre injections) :

Hydrochlorate de quinine...............	0g,5 à 1 gramme.
Glycérine............................	ãã 2 grammes.
Eau distillée..........................	

M. D. sans acide

puisque, après conservation plus longue, on doit y ajouter, par suite de l'évaporation d'une partie du véhicule déjà si peu abondant, quelques gouttes d'eau distillée avant le chauffement.

Enfin, je dois faire remarquer que, d'après la communication orale que m'a faite M. le professeur H. Jacobson, une série d'injections d'une solution de 50 pour 100 de « quinine bichlorhydrique carbamidatum », recommandée par un autre auteur, et qu'il a fait faire dans son service de l'hôpital israélite de Berlin, dans plusieurs cas de fièvre typhoïde, n'ont eu aucun effet antifébrile.

Professeur Heinrich Köbner, de Berlin.

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'anatomie humaine, par L. Testut. Paris, *O. Doin*, 1889.

Il semble à beaucoup que l'anatomie descriptive de l'homme est une science faite et achevée de tous points déjà, qui n'a plus à évoluer; et certes, les ouvrages classiques de Sappey, de Cruveilhier, pour ne parler que des auteurs français, sont là pour prouver que la science anatomique est arrivée depuis longtemps à un haut degré de perfection. Mais ceux qui liront le livre que M. Testut vient de publier, verront vite qu'il y avait encore de nombreux desiderata à combler, que l'étude de l'anatomie humaine progresse tous les jours, et que certaines faces, des plus intéressantes dans cette étude, explorées seulement depuis ces dernières années, sont pas ou peu connues de la plupart. « Il ne suffit pas, en effet, dit l'auteur du livre lui-même, dans la préface qui en indique l'esprit, de s'en tenir aux simples résultats d'une dissection, pour avoir d'un organe une

---

nine chlorhydrique dans une solution de 1 pour 100 avec 0,075 de chlorure de sodium.

notion complète ; il ne suffit pas de connaître son nom, sa situation, sa configuration intérieure ou extérieure, ses rapports avec les organes voisins ; il faut encore l'interpréter, c'est-à-dire déterminer sa signification en morphologie générale et représenter par une formule le pourquoi et le comment de son existence. » Jusqu'ici, on ne s'est pas assez préoccupé, dans les livres d'anatomie, des transformations qu'ont subies les organes en passant d'une espèce à l'autre, transformations nécessitées par les habitudes, les mœurs, les fonctions si diverses des espèces animales ; on n'a pas insisté assez sur les différents stades que parcourent, chez l'individu isolé, les mêmes organes, depuis leur apparition embryonnaire jusqu'à leur entier développement, stades qui, remarque des plus intéressantes, reproduisent absolument, mais dans une succession rapide, la série des transformations opérées d'une espèce à une autre ; en d'autres termes, on n'a pas assez appliqué les données de la *phylogénie* et de l'*ontogénie* à l'étude de l'anatomie descriptive ; et cependant, qu'elle est féconde l'application de ces données pour interpréter l'anatomie humaine! Ainsi s'expliquent les organes dits *rudimentaires*, et qui ne sont que les vestiges, les témoins d'organes autrefois complètement développés chez nos ancêtres, où ils avaient un but, une fonction qu'ils ont perdue par notre évolution vers un genre de vie différent, et qu'on retrouve à l'état de développement parfait chez certaines espèces animales, où leur fonction est encore utile. Plus n'est besoin actuellement de chercher une *cause finale* plus ou moins obscure à tout organe dont le rôle n'apparaît pas nettement : le ligament rond n'est que le vestige du tendon d'un muscle disparu chez l'homme, mais existant encore chez quelques vertébrés ; le pyramidal de l'abdomen, auquel on veut faire tendre la ligne blanche tendue naturellement déjà, est le représentant atrophié d'un muscle des marsupiaux ; la bandelette fibreuse épitrochléo-olécranienne destinée, par les finalistes, à protéger le nerf cubital, est la trace fibreuse d'un muscle que possèdent certains animaux dont le coude est mobile latéralement, et souvent encore, chez l'homme, on trouve quelques fibres musculaires disséminées dans cette bandelette fibreuse. On pourrait, à l'infini, multiplier les exemples en ouvrant les *Anomalies musculaires* (1).

Si l'on réfléchit maintenant aux ressources que fournit l'embryologie pour expliquer certaines formes *aberrantes* si communes dans tous les systèmes organiques, et notamment le système génito-urinaire, on verra quelle clef précieuse donnent la phylogénie et l'ontogénie dans l'interprétation des études anatomiques.

C'est en utilisant ces données nouvelles que M. Testut a écrit son *Traité d'anatomie humaine*, dont le premier volume seul (*Ostéologie, Arthrologie, Myologie*) a paru, et ceux qui le liront verront, chemin faisant, quel intérêt profond s'attache aux aperçus d'anatomie comparée qui suivent la description des organes, en facilitent singulièrement la compréhension et en rendent l'étude si attrayante. Ce côté, en quelque sorte philosophique, de l'étude anatomique, ces considérations si intéressantes sur le rappro-

---

(1) L. Testut, *Anomalies musculaires*. Paris, 1884.

chement des organes humains avec ceux des espèces animales, sur les anomalies si fréquentes de forme et de situation qui expliquent si bien les liens qui nous unissent à la série animale, ne nuisent du reste, en aucune façon, à la netteté du tableau anatomique proprement dit présenté par le livre, et n'empêchent pas le commençant et l'élève de se guider facilement au milieu de l'ouvrage, dont un des grands mérites est l'extrême clarté. Et en effet, M. Testut, par une idée heureuse, a adopté deux ordres de caractères dans le texte : une partie, la plus considérable du livre et formant un tout complet, homogène, est imprimée en gros caractères ; c'est la partie du débutant, de l'élève qui doit apprendre d'abord les choses essentielles et le programme demandé aux examens ; elle est succincte, précise et d'une netteté d'exposition parfaite : c'est le vrai langage scientifique, sans bavures, sans prolixité. L'autre partie, sous forme d'alinéas plus ou moins étendus, faisant suite aux chapitres, aux divisions essentielles du gros texte, est imprimée en petits caractères et n'enlève rien à l'homogénéité du texte principal ; c'est la partie réservée aux développements tirés de l'anatomie comparée ou anormale, de l'anthropologie, se rapportant au texte principal qu'on vient de lire ; on y trouve aussi les renseignements bibliographiques et l'analyse sommaire des publications étrangères trop peu connues encore en France. Ce petit texte est celui du lecteur déjà éclairé qui veut approfondir une question, y puiser un renseignement sur un point spécial ; c'est le texte de l'homme instruit ; c'est aussi le texte du candidat qui, sûrement, trouvera là une préparation solide pour le concours.

Au commencement de chaque livre se trouvent quelques pages d'*Anatomie générale* se rapportant au sujet qui va suivre. Cette partie d'anatomie microscopique a été traitée par M. Ferré, professeur agrégé à la Faculté de Bordeaux, et, disons-le de suite, ce côté histologique, très négligé et très en retard sur les progrès de l'histologie moderne, dans la plupart des livres classiques, est au contraire ici très bien présentée, d'après les recherches récentes et les modifications si profondes apportées à la science histologique par l'école nouvelle. L'embryologie, qui termine les trois volumes, a été rédigée en entier par M. Vialleton, professeur agrégé à la Faculté de Lyon et docteur ès sciences.

L'ouvrage entier de M. Testut comprend trois volumes. Le premier tome, seul paru, contient trois livres : l'Ostéologie, l'Arthrologie, la Myologie ; le deuxième, deux livres seulement : l'Angéiologie et la Névrologie ; le troisième, cinq livres : les Organes des sens, l'Appareil de la digestion, l'Appareil de la respiration et de la phonation, les Organes génito-urinaires, l'Embryologie.

L'ostéologie débute par une étude de la colonne vertébrale, ce pilier principal de l'édifice humain, dans ses pièces constituantes d'abord, dans son ensemble ensuite ; le chapitre additionnel, qui a trait aux anomalies de forme et de nombre, est des plus intéressants, et montre bien de quelle utilité sont l'anatomie comparée et l'embryologie pour expliquer certaines dispositions des vertèbres. L'étude du sternum et des côtes, du thorax en général suit naturellement celle de l'épine dorsale, dont ce

sternum ou ces côtes sont l'analogue ou les appendices. Enfin, le crâne, qui, d'après la découverte de Gœthe et les travaux d'Oken, est presque universellement considéré comme la continuation du rachis, dont il est pour ainsi dire l'épanouissement, est étudié avec tous les détails, tous les développements que comporte son importance morphologique, anthropologique et clinique ; vient ensuite l'anatomie des os de la face et des cavités ou régions communes au crâne et à la face (orbite, fosses nasales, ptérygoïde, fosse zygomatique, fosse ptérygo-maxillaire, voûte palatine). A cette anatomie de la tête osseuse, s'adjoint nécessairement celle de l'os hyoïde et de l'appareil hyoïdien ; l'os hyoïde, en effet, isolé du squelette chez l'homme adulte, est réuni au crâne, chez la plupart des mammifères, par une double chaîne d'osselets articulés ou soudés entre eux, le basi-hyal, l'apo-hyal, le cérébro-hyal, le stylo-hyal ; l'apohyal de l'appareil hyoïdien si atrophié de l'homme, c'est la petite corne de l'os hyoïde. Le stylo-hyal est représenté par l'apophyse styloïde, et le cérébro-hyal a été transformé en un ligament, le ligament stylo-hyoïdien. Toute cette étude du crâne et de la face, si ardue pour les débutants, est rendue aisée dans le livre de M. Testut par la multiplicité et la netteté extrême des figures ; dans les figures d'ensemble, la coloration différente des pièces osseuses constituantes rend très sensibles leurs limites respectives et leur démarcation d'avec les os voisins. Pour certaines cavités difficiles à se figurer, et où aboutissent de nombreux trous ou canaux accumulés en un petit espace (la fosse ptérygo-maxillaire, par exemple), des flèches passant par ces trous et ces canaux, et remplaçant les fils qu'on y met ordinairement pour leur étude sur le squelette, montrent très bien la direction, les tenants et les aboutissants de ces conduits. L'étude des os des membres vient à la fin et, ici encore, la lecture et la compréhension en sont rendues très faciles par la variété et la beauté extrêmes des figures, l'indication nette des gouttières tendineuses par des flèches rouges, la délimitation exacte des insertions musculaires par des traits colorés. Quelques pages sur l'homologie des ceintures osseuses (scapulaire et pelvienne) et celle des membres qui s'y attachent viennent terminer ce tableau si net et si instructif, comme détails d'anatomie comparée, de l'ostéologie.

L'arthrologie est étudiée dans le même ordre que l'ostéologie : articulations de la colonne vertébrale, du thorax, du membre supérieur, du membre inférieur.

C'est là où l'idée de colorer de façons différentes les divers organes d'une figure a rendu les plus grands services à l'auteur et lui a permis de présenter un enseignement si clair des articulations. Sur les figures, très variées, et pour la plupart neuves, qui accompagnent le texte, les ligaments, teintés en jaune clair, se détachent très nettement et avec tous leurs faisceaux de fibres ; quant aux synoviales et aux bourses séreuses, elles sont teintées en violet et ressortent fort bien avec leurs contours, leurs limites, lenrs rapports avec les capsules fibreuses et les ligaments voisins. Nous citons au hasard les plus belles de ces planches : les articulations de la colonne avec le bassin ; celles des premières vertèbres

cervicales ; les articulations antérieures du thorax ; une série de planches très remarquables pour l'épaule, avec toutes les bourses séreuses et les ligaments gléno et coraco-huméraux ; les figures du coude, de la hanche, du genou, faites sur des coupes diverses, sous tous les aspects, et faisant comprendre, mieux que le meilleur texte, la disposition des grandes cavités articulaires ; une figure originale de l'articulation médio-tarsienne, mettant bien en relief les ligaments en Y et le ligament calcanéo-astragalien ; une vue très complète et très nette de tous les ligaments plantaires, il faudrait les citer toutes. Le texte n'est pas moins intéressant et neuf que les figures ; les bourses séreuses para-articulaires sont étudiées d'après les travaux les plus récents, ainsi que la physiologie articulaire.

Nous arrivons maintenant à la myologie, qui termine le volume, et qui, en raison de son importance et du soin avec lequel l'auteur a toujours traité les questions de muscles, en occupe plus du tiers. Adoptant la méthode dite topographique pour la description des organes du mouvement, M. Testut étudie les treize groupes musculaires suivants : muscles de la tête, du cou, de la région postérieure du tronc, du thorax, de l'abdomen, de l'épaule, du bras, de l'avant-bras, de la main, du bassin, de la cuisse, de la jambe, du pied. Les aponévroses, les gaines tendineuses sont naturellement décrites à la suite des différents groupes musculaires auxquels elles sont annexées. A la suite de la description du muscle et de l'étude de sa fonction, l'auteur, fidèle à son programme, en décrit, au moyen du texte à petits caractères, les variétés de formes, d'insertions, les anomalies, en un mot. Personne mieux que M. Testut n'était plus autorisé à présenter ce tableau des anomalies musculaires, si important en anatomie philosophique, puisque ces anomalies sont la preuve vivante du transformisme et montrent par quelles étapes nous avons passé depuis nos ancêtres les plus reculés, en perdant peu à peu certains muscles ne nous servant plus à rien, mais restant sous forme de tendons, d'aponévroses, ou se retrouvant parfois très développés et voisins de leur forme primitive, et indiquent le rôle qu'ils jouaient à l'époque fort ancienne, sans doute, mais incontestable, où la série animale d'où nous dérivons avait besoin, de par son genre de vie et ses mœurs primitives, de leur concours. Ces anomalies s'expliquent et s'éclairent par l'anatomie comparée, qui montre chez certains animaux une disposition analogue, constante chez eux, alors que pour nous elle est l'exception. C'est ainsi que la bandelette fibreuse étendue de l'angle de la mâchoire au bord antérieur du sterno-mastoïdien, et qui est censée servir de séparation entre les deux glandes parotide et sous-maxillaire, n'est que le vestige fibreux d'un muscle normal chez le cheval, le sterno-maxillaire ; parfois, chez l'homme, on rencontre encore un faisceau musculaire à la place de la bande fibreuse. C'est ainsi que les faisceaux iliaques du grand dorsal s'étendent parfois jusqu'au grand oblique, entraînant comme conséquence la disparition du triangle de Petit ; or cette anomalie s'explique si l'on considère le gorille et le chimpanzé, où cette disposition est constante et où le triangle n'existe pas. C'est ainsi encore que s'explique

la division du tendon inférieur du jambier antérieur en deux faisceaux distincts, un pour le métatarsien, l'autre pour le cunéiforme, et c'est la myologie du singe qui nous renseigne : le jambier antérieur est, chez lui, composé de deux muscles distincts, dont l'un, le tibial antérieur, s'insère au premier cunéiforme ; l'autre, le long abducteur du gros orteil, se fixe au premier métatarsien. Chez nous, les deux muscles se sont fusionnés, mais parfois leur duplicité primitive se traduit encore par deux tendons isolés. Et les exemples sont innombrables : on en trouve à chaque instant, nous allions dire à chaque muscle presque. Les figures, là encore, très soignées, permettent de suivre aisément les insertions et les rapports des muscles. Pour les figures ayant trait à des muscles profonds, un pointillé léger indique les contours et le trajet des muscles superficiels enlevés ; on saisit bien ainsi les rapports des couches superficielles et profondes, et le tableau n'est pas embrouillé. Signalons encore plusieurs coupes originales et, en particulier, une coupe antéro-postérieure de l'aisselle et une coupe transversale de la fesse, montrant bien les rapports des aponévroses axillaires et fessières.

Telle est, vue dans ses grands traits seulement, et partant considérablement amoindrie, l'œuvre du professeur Testut. Ayant eu l'honneur de passer un an sous sa direction à l'amphithéâtre de la Faculté, nous avons tenu à présenter de son livre un aperçu, sommaire sans doute, mais aussi exact que possible, et surtout montrant dans quel esprit cette anatomie a été écrite. Simple et claire pour l'élève, elle est d'un précieux secours pour le lecteur plus avancé, qui y voit soulevées une foule de questions attrayantes d'anatomie comparée, et qui y trouve les renseignements les plus neufs sur des points peu connus en France encore, grâce aux analyses des publications étrangères récentes et aux indications bibliographiques étendues qu'elle renferme. C'est donc là vraiment une œuvre utile, et une œuvre qui fait le plus grand honneur à la science française.

V. Rochet,
Ex-prosecteur à la Faculté de Lyon.

École pratique. — M. le docteur Desnos, ancien interne des hôpitaux, commencera son cours à l'École pratique le mercredi 19 mars à 5 heures, et le continuera les samedis et mercredis suivants. L'objet de ce cours est la *thérapeutique des maladies de l'urètre et de la vessie.*

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLIMATOTHÉRAPIE

De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte ;

Par le docteur Nicaise (1),
chirurgien des hôpitaux.

La nécessité, pour le malade, de respirer un air pur, ne peut être l'objet d'une discussion ; on a pensé, il y a plusieurs années, qu'en augmentant le cube de l'espace clos dans lequel respire le malade, on arriverait au résultat cherché ; mais on a reconnu que ce procédé était insuffisant, l'air reste toujours vicié. Tout en donnant aux chambres un cube convenable et assez considérable, il faut chercher dans le renouvellement de l'air la solution du problème, et surtout dans le renouvellement permanent.

Actuellement, nos habitations ne sont pas construites selon ces données ; nous sommes alors obligés d'établir l'aération permanente par des artifices surajoutés, en établissant des vasistas, des vitres mobiles, des lamelles imbriquées, les verres perforés d'Émile Trélat, en remplaçant les vitres par des toiles métalliques, par de la toile à voile, ainsi que l'a expérimenté Comby, etc. ; enfin, par l'ouverture de la fenêtre. C'est de ce dernier procédé seul dont je veux m'occuper, pour ce qui touche à l'aération pendant la nuit, en donnant l'indication des températures relevées pendant une expérience qui a duré cent six jours, pendant l'hiver. L'expérience a été faite à Nice, du 22 décembre 1888 au 6 avril 1889.

Conditions de l'expérience. — La maison est dans le quartier de Carabacel ; la chambre est au premier étage, a une fenêtre, exposée directement au sud-ouest, c'est-à-dire qu'elle reçoit le soleil pendant la plus grande partie de la journée et que celui-ci pénètre dans la chambre. La fenêtre est garnie d'une persienne dont les tablettes sont superposées obliquement de bas en haut, de l'extérieur à l'intérieur, de sorte que l'air

(1) Travail lu à l'Académie de médecine dans la séance du 12 novembre 1889, et qui a fait l'objet d'un rapport de M. Dujardin-Beaumetz, le 25 février 1890.

pénètre dans la chambre de bas en haut. Le lit est placé au fond de la pièce, le pied du lit regardant la fenêtre ; la chambre a 5 mètres de longueur et possède une cheminée située entre le lit et la fenêtre ; elle cube 53 mètres.

La température est relevée par deux thermomètres à minima, dont la concordance a été vérifiée ; l'un, qui porte un petit auvent incliné, est suspendu sur le mur extérieur, en dehors de la persienne, regardant à l'ouest ; l'autre est placé dans la chambre, au niveau du lit, à 3^{m},50 de la fenêtre.

Pendant la nuit, les persiennes sont fermées ; la fenêtre est entr'ouverte de 30 à 40 centimètres ; il n'y a pas de feu dans la cheminée.

J'ai relevé tous les jours les températures minima de l'extérieur et de la chambre ; elles sont consignées dans les tableaux suivants, qui sont reproduits ensuite sous forme de graphiques.

TEMPÉRATURE MINIMA DE L'EXTÉRIEUR ET DE LA CHAMBRE.

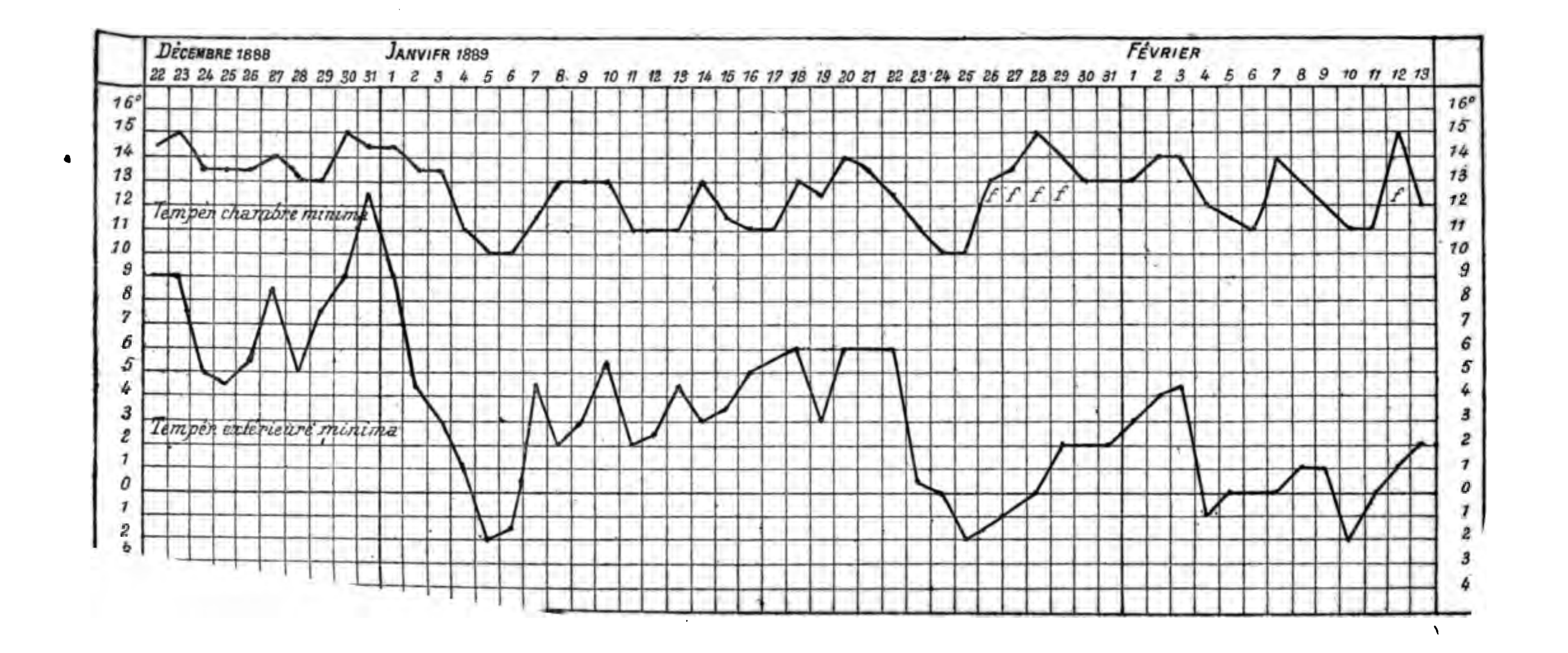
Date.	Température extérieure.	Temp. chambre.	Différence.	Date.	Température extérieure.	Temp. chambre.	Différence.
22 déc.	+ 9	+ 14.5	5.5	15 janv.	+ 3.5	+ 11.5	8
23 —	+ 9	+ 15	6	16 —	+ 5	+ 11	6
24 —	+ 5	+ 13.5	8.5	17 —	+ 5.5	+ 11	5.5
25 —	+ 4.5	+ 13.5	9	18 —	+ 6	+ 13	7
26 —	+ 5.5	+ 13.5	8	19 —	+ 3	+ 12.5	9.5
27 —	+ 8.5	+ 14	5.5	20 —	+ 6	+ 14	8
28 —	+ 5	+ 13	8	21 —	+ 6	+ 13.5	7.5
29 —	+ 7.5	+ 13	5.5	22 —	+ 6	+ 12.5	6.5
30 —	+ 9	+ 15	6	23 —	+ 0.5	+ 11	10.5
31 —	+ 12.5	+ 14.5	2	24 —	0	+ 10	10
1er janv.	+ 9	+ 14.5	5.5	25 —	— 2	+ 10	12
2 —	+ 4.5	+ 13.5	9	26 —	— 1.5	+ 13 *f*	14.5
3 —	+ 3	+ 13.5	10.5	27 —	— 0.5	+ 13.5 *f*	14
4 —	+ 1	+ 11	10	28 —	0	+ 15 *f*	15
5 —	— 2	+ 10	12	29 —	+ 2	+ 14 *f*	12
6 —	— 1.5	+ 10	11.5	30 —	+ 2	+ 13	11
7 —	+ 4.5	+ 11.5	7	31 —	+ 2	+ 13	11
8 —	+ 2	+ 13	11	1er févr.	+ 3	+ 13	10
9 —	+ 3	+ 13	10	2 —	+ 4	+ 14	10
10 —	+ 5.5	+ 13	7.5	3 —	+ 4.5	+ 14	9.5
11 —	+ 2	+ 11	9	4 —	— 1	+ 12	13
12 —	+ 2.5	+ 11	8.5	5 —	0	+ 11.5	11.5
13 —	+ 4.5	+ 11	5.5	6 —	0	+ 11	11
14 —	+ 3	+ 13	10	7 —	0	+ 14	14

:.	Température extérieure.	Temp. chambre.	Différence.	Date.	Température extérieure.	Temp. chambre.	Différence.
ivr.	+ 1	+ 12	12	9 mars	+ 6	+ 13	7
—	— 1	+ 12	13	10 —	+ 8	+ 14	6
—	— 2	+ 11	13	11 —	+ 9	+ 15	6
—	0	+ 11	11	12 —	+ 7	+ 14	7
—	+ 1	+ 15 *f*	14	13 —	+ 4	+ 13	9
—	+ 2	+ 12	10	14 —	+ 4	+ 13	9
—	— 1	+ 11	12	15 —	+ 4	+ 13	9
—	+ 0.5	+ 13	12.5	16 —	— 2	+ 9.5	11.5
—	+ 1	+ 13	12	17 —	— 2	+ 9.5	11.5
—	0	+ 13	13	18 —	+ 0.5	+ 11	10.5
—	+ 2	+ 13	11	19 —	+ 3	+ 12.5	9.5
—	+ 3	+ 14	11	20 —	+ 7	+ 13.5	6.5
—	+ 8	+ 15	7	21 —	+ 1	+ 11	10
—	+ 6	+ 15	9	22 —	+ 2	+ 12	10
—	+ 0.5	+ 12	11.5	23 —	+ 6	+ 13	7
—	+ 1.5	+ 13 *f*	11.5	24 —	+ 2	+ 12	10
—	+ 1	+ 11	10	25 —	+ 4	+ 13	9
—	0	+ 11	11	26 —	+ 5.5	+ 14.5	9
—	0	+ 11.5	11.5	27 —	+ 6.5	+ 14.5	8
—	+ 3	+ 12	9	28 —	+ 5	+ 15	10
—	0	+ 11	11	29 —	+ 3	+ 12.5	9.5
mars	0	+ 13	13	30 —	+ 4	+ 13	9
—	+ 0.5	+ 13.5	13	31 —	+ 4	+ 13	9
—	0	+ 11.5	11.5	1er avril	+ 9	+ 15	6
—	0	+ 10	10	2 —	+ 6	+ 14	8
—	— 1	+ 9.5	10.5	3 —	+ 2	+ 13	11
—	+ 1	+ 10.5	9.5	4 —	+ 2.5	+ 13	10.5
—	+ 2	+ 12	10	5 —	+ 5.5	+ 14	8.5
—	+ 5	+ 12.5	7.5	6 —	+ 2	+ 13	11

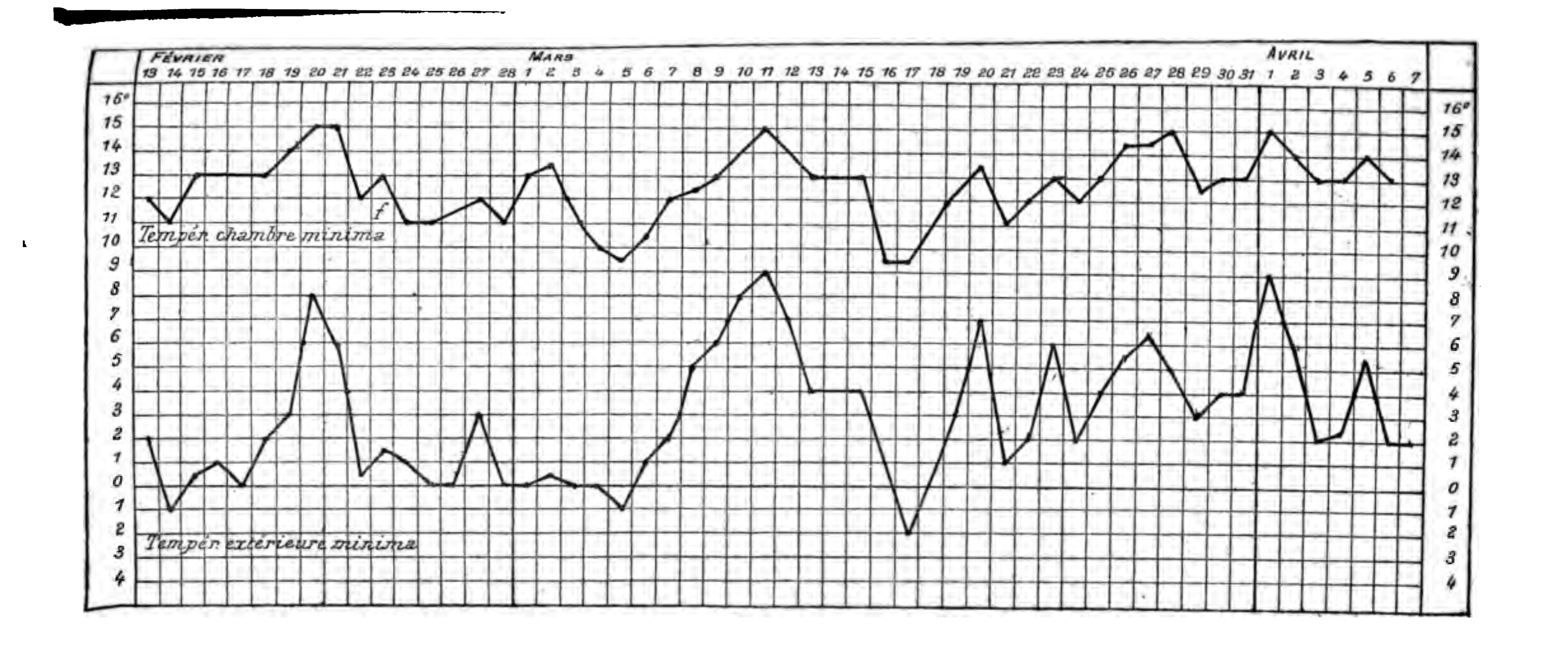
Les deux courbes permettent de comparer les variations des eux températures. Six fois, la fenêtre fut fermée pendant la uit, ce qui est indiqué par un *f* sur ces graphiques.

La température minima de l'extérieur a oscillé entre — 2 derés et + 9 degrés; une fois, elle a atteint + 12 degrés et demi. La température minima de la chambre a oscillé entre + 9 derés et demi et 15 degrés.

Lorsque la température extérieure est entre — 2 degrés et degré, celle de la chambre varie de + 9 degrés et demi à + 11 degrés. Il y a lieu de faire remarquer que la température inima du dehors est toujours de courte durée et a lieu avant lever du soleil.



DÉCEMBRE 1888
JANVIFR 1889
FÉVRIER
Tempér chambre minima
Tempér extérieure minima
f f f f
f


Février
Mars
Avril
Tempér chambre minima
f
Tempér extérieure minima

La courbe de la température de la chambre n'est pas parallèle à celle de la température extérieure.

Les courbes sont plus rapprochées quand la température extérieure est plus élevée ; celle-ci étant de + 12 degrés et demi, par exemple, celle de la chambre sera de + 14 degrés et demi ; la différence est de 2 degrés seulement.

Les courbes sont plus éloignées quand la température extérieure diminue ; quand elle est de — 2 degrés à 0 degré, la différence varie entre 10 et 14 degrés.

La différence entre les deux températures minima a donc varié entre 2 et 14 degrés.

Ces relevés prouvent que, dans les conditions où a été faite l'expérience, on peut, sans aucun danger, laisser la fenêtre entr'ouverte pendant les mois de décembre, janvier, février et mars, sur le littoral de la Méditerranée, du moins.

On peut étendre cette conclusion à d'autres climats, à condition que la température de la chambre ne descendra pas au-dessous de + 8 degrés ou + 10 degrés. Alors, il faudrait chauffer.

D'ailleurs, ce que l'on cherche, c'est le renouvellement de l'air, et non pas de faire respirer de l'air froid.

Ainsi donc, dans nos expériences, la température de la chambre ne descend pas au-dessous de 10 degrés. Ce fait trouve son explication dans les conditions suivantes :

Pendant la journée, la chambre, largement ouverte, est chauffée par le soleil et par la chaleur rayonnante qui vient du dehors ; ces sources de chaleur chauffent les murs, les meubles et tout ce que renferme la chambre. Chaque objet garde plus ou moins de chaleur selon son pouvoir absorbant ; il émet alors, dans la chambre, de la chaleur rayonnante dans une proportion égale à ce pouvoir ; il tend ainsi à s'établir, entre tous les objets, un équilibre mobile de température, selon l'hypothèse de Prévost (de Genève). Le milieu aérien se trouve alors échauffé par l'ensemble de tous ces rayons calorifiques ; mais sa température propre est moindre que celle de la plupart des objets qui l'environnent.

L'air a un grand pouvoir diathermane, c'est-à-dire qu'il se laisse traverser par les rayons calorifiques, sans en garder

beaucoup ; de sorte que la température indiquée par un thermomètre placé au milieu de l'air, est la résultante de l'effet des rayons calorifiques qui traversent l'air et de la température propre du gaz aérien. Mais il faut ajouter que l'air a toujours un certain degré d'humidité ; il en résulte alors que son pouvoir est augmenté. Tyndall a trouvé que l'air humide absorbe soixante-dix fois plus de chaleur que l'air sec. Wild a contesté ce chiffre, mais le principe reste vrai.

D'un autre côté, l'air ayant un grand pouvoir diathermane, a une conductibilité très faible, c'est-à-dire qu'il transmet très peu de chaleur de proche en proche, dans l'intérieur de sa masse ; il s'échauffe assez difficilement. Son échauffement se fait peu de molécule à molécule, mais surtout par le déplacement même des molécules, par des courants intérieurs. Ces courants sont dus à la dilatation, et, par suite, à la variation de densité des couches qui sont immédiatement en contact avec la source de chaleur.

A ces sources de chaleur existant dans la chambre, le rayonnement des murs et des meubles, et la température propre de l'air, il faut peut-être ajouter la présence du corps humain dans le lit. Le corps fournit deux sources de chaleur, par son rayonnement propre, et par la température de l'air expiré, qui est presque saturé de vapeur d'eau (le sang en dégage de 300 à 400 grammes dans les poumons, en vingt-quatre heures).

Le rayonnement du corps échauffe le lit, mais ne contribue guère à échauffer la chambre ; les couvertures, l'édredon qui emprisonnent une certaine quantité d'air, lequel est mauvais conducteur, offrent une grande résistance à la propagation de la chaleur.

Quant à l'air expiré, M. Gréhant a démontré que sa température est très voisine de celle du corps ; la température de l'air extérieur étant 22 degrés, celle de l'air expiré est 35°,3 ; la température extérieure étant — 6 degrés, celle de l'air expiré est + 29°,8. L'air expiré fournit donc une certaine quantité de chaleur à l'air de la chambre, en même temps qu'il augmente son état hygrométrique.

Que se passe-t-il maintenant, lorsque la fenêtre est ouverte pendant la nuit ?

Ce qui se produit varie beaucoup, selon que les persiennes sont ouvertes ou fermées.

Si les persiennes sont ouvertes, ainsi que la fenêtre, la chambre rayonne vers le ciel, et son abaissement de température est rapide et considérable ; si les persiennes sont fermées, la fenêtre étant ouverte, le rayonnement vers le ciel est supprimé, il n'y a plus que celui qui se fait entre les masses solides de la chambre ; l'abaissement de la chambre est alors très lent. Il est donc très important de fermer les persiennes, sauf pendant la saison chaude.

Il en résulte, qu'avec les persiennes et la fenêtre, on peut facilement régler le degré de refroidissement de la chambre; d'autant plus que le verre étant athermane, les vitres ne laissent pas passer les rayons de chaleur obscure qui tendent à rayonner de la chambre vers l'extérieur. Dans la pratique de l'aération continue, on n'a donc pas à craindre un trop grand refroidissement de la chambre.

Dans les conditions de mon expérience, la température de ma chambre n'est pas descendue au-dessous de + 10 degrés, et la différence entre elle et la température extérieure s'est maintenue entre 10 et 14 degrés.

Que devient, dans tout cela, le renouvellement de l'air de la chambre, car c'est là le point capital ?

Ce renouvellement se fait par les courants venus du dehors de la chambre qui entraînent l'air, et par la dilatation de l'air qui l'oblige à chercher un autre espace ; le coefficient de dilatation de l'air étant de 0,00367, un volume d'air chauffé à 100 degrés augmente d'un tiers environ. Quoique l'augmentation de volume de l'air soit peu considérable à la température ordinaire, elle suffit néanmoins pour amener son déplacement. On conçoit que ce renouvellement se fera lentement, en dehors de tout courant ; mais il s'en établit toujours entre la fenêtre ouverte, la cheminée et les fissures des portes qui s'ouvrent dans la chambre, de sorte que l'air de celle-ci est en agitation suffisante, quoique peu sensible, dans ces conditions.

Une chambre à coucher aérée ainsi ne présente, le matin, aucune odeur, l'air en est frais et agréable ; ce qui est bien différent de ce qu'on observe dans une chambre qui a été fermée toute la nuit.

En ouvrant plus ou moins la fenêtre, en ayant des persiennes à lames mobiles, que l'on peut incliner et ouvrir plus ou moins, on graduera presque à volonté la rapidité du renouvellement de l'air; la fenêtre entr'ouverte et les persiennes constituent un bon mode d'aération.

Si la chambre se refroidit trop, au-dessous de + 10 degrés, si l'on est dans un climat plus froid, il sera nécessaire de chauffer la pièce, et alors il sera préférable, croyons-nous, d'employer un appareil indépendant de toute ventilation avec apport d'air chauffé, ainsi que le conseille M. Emile Trélat : l'air qui vient directement du dehors étant préférable à l'air qui sort d'un calorifère. En d'autres termes, l'aération et le chauffage doivent être, autant que possible, indépendants l'un de l'autre.

Je ne veux pas insister sur toutes ces conditions d'aération et de chauffage ; j'ai voulu seulement montrer l'importance qu'il y aurait, pour l'hygiène de la vie en chambre, à connaître exactement les conditions de l'aération et du chauffage des appartements.

Il y a longtemps que cette question a préoccupé les médecins ; en 1752, un médecin perspicace publiait un livre sur les *Maladies occasionnées par les promptes et fréquentes variations de l'air*, dans lequel se trouve un chapitre curieux sur le renouvellement de l'air dans les chambres des malades. Frappé de la difficulté de ce renouvellement, Raulin conseille de tendre au milieu de la chambre, une sorte de voile que l'on agite par moments, les fenêtres étant ouvertes.

Le même auteur a publié, en 1782, un *Traité de la phtisie pulmonaire*, qui a eu rapidement deux éditions et a été traduit en allemand. C'est un livre remarquable, peu connu aujourd'hui. Il y est dit que la contagion est la cause la plus redoutable de la phtisie, surtout à sa troisième période ; il donne des indications pour désinfecter les chambres des phtisiques et les objets à leur usage : on démeuble la chambre, on en gratte les murs et les cloisons, on les crépit à neuf, on lave les pavés et les parquets, etc. Il parle des vapeurs médicamenteuses antiseptiques et des pulvérisations pour déterger les ulcères du poumon, pour neutraliser l'air infecté des salles des hôpitaux, etc., et de la

nécessité des antiseptiques internes ; il redoute le lait. En mot, on retrouve dans ce livre, écrit il y a bientôt cent dix ans, les expressions et les idées d'aujourd'hui.

Je reviens à la nécessité de l'aération continue pour les malades atteints d'affections chroniques, chez les phtisiques, en particulier. Il y a longtemps que Bennet, de Menton, a insisté sur ce point (*Traitement hygiénique de la phtisie*, par Dettweiler, préface par Nicaise, *Revue de Médecine*, septembre 1888).

Même chez les personnes bien portantes, l'aération permanente est utile, car l'absorption d'un air confiné est nuisible. MM. Brown-Séquard et d'Arsonval ont trouvé un poison dans l'air expiré ; Trudeau, de New-York, a, par des expériences sur des lapins, démontré l'influence du milieu ambiant sur le développement de la tuberculose.

Le fait rapporté par Marfan (*Semaine médicale*, 23 octobre 1889, p. 399) concorde avec les expériences de Trudeau : dans un bureau mal aéré, mal ensoleillé, cubant 220 mètres, travaillent vingt-deux employés ; on crache sur le parquet, autour des crachoirs. Le 6 janvier 1878, un employé meurt de phtisie; il est remplacé ; le 27 novembre 1884, un second employé meurt de phtisie, et, de cette date jusqu'au 16 juillet 1889, douze autres employés de ce même bureau succombent à la phtisie; soit, en tout, quatorze décès en onze ans, dans un bureau de vingt-deux employés. Dans ce fait, la contagion par les poussières des crachats paraît évidente, et le développement de la tuberculose est favorisé par le manque d'air, de soleil, et par la respiration d'un air vicié.

L'air est un véritable aliment, qui doit être encore plus choisi et plus pur que celui qu'on introduit dans le tube digestif. Si l'air est impur, l'hématose sera moins parfaite et on peut supposer aussi que cet air pourra agir matériellement sur le tissu pulmonaire et le rendre moins résistant ; de là, deux causes qui favoriseront le développement des tubercules dans le poumon.

L'introduction de l'air confiné ou impur dans le poumon n'agit que lentement, mais comme, en définitive, le temps que l'on passe dans sa chambre à coucher est considérable, et qu'on peut estimer qu'au bout de trente ans, par exemple, on y a passé environ dix ans, il est légitime de craindre qu'au bout de

ce temps, on ne soit pas tout à fait dans le même état que si l'on avait respiré constamment de l'air renouvelé.

L'ouverture de la fenêtre pendant la nuit exige certaines précautions très simples, qui ont été, d'ailleurs, bien exposées par M. le docteur Pouzet, de Cannes, dans le *Bulletin médical* (1888, p. 1398).

La question de l'aération continue est à l'ordre du jour; il y a lieu de rechercher quel est le meilleur moyen de la réaliser; je n'ai voulu que montrer les avantages d'un de ces moyens, sans songer à le préconiser à l'exclusion d'un autre.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Curettage de la muqueuse intra-utérine;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

La récente discussion de la Société de chirurgie montre combien l'accord commence à s'établir parmi les chirurgiens, sur le traitement des endométrites par le curettage de l'utérus. Quant aux médecins, un grand nombre le rejettent comme un traitement inutile, funeste, on a même dit barbare les plus hardis en font un moyen qu'on peut employer seulement quelquefois.

Le curettage de l'utérus est d'origine française. C'est un Français, Récamier, qui en conçut l'idée et l'appliqua vers 1846. Malheureusement, il manquait quelque chose à sa découverte : l'antisepsie.

Les insuccès ne tardèrent pas, en effet, à faire abandonner cette nouvelle thérapeutique et ce n'est qu'après l'avènement de la méthode listérienne et les travaux de Pasteur qu'on en reprit l'étude.

Vers 1872, Simon (d'Heidelberg), Hagar et Kaltenbach publièrent les résultats heureux qu'ils avaient obtenus avec le curettage de l'utérus pratiqué dans des conditions parfaites d'antisepsie. La méthode revint en France, s'y propagea grâce aux

efforts de Doléris et aux miens (1), et fait partie aujourd'hui du domaine de notre chirurgie courante.

Le but que l'on se propose en pratiquant le curettage de l'utérus est, ou d'éclairer un diagnostic, ou, la plupart du temps, de combattre une lésion des parois utérines.

Le curettage explorateur ne doit pas nous arrêter longtemps. Il rend cependant les plus grands services à cette pathologie de la matrice souvent si obscure. Récamier avait compris cet usage et, en réalité, il parlait surtout des cas où le curettage seul permettra de se prononcer entre une métrite chronique et un épithelioma, de poser le diagnostic pathogénique de ces hémorragies internes sans accidents utérins, sans diathèse, sans cause générale qui embarrassent tant les gynécologistes !

Le curettage curatif proprement dit concerne surtout les endométrites d'origine et de nature diverses. On se propose, en abrasant la muqueuse, de détruire les fongosités qui la couvrent et d'en modifier la vitalité.

La question de l'opportunité du curettage utérin a inspiré aux médecins — dans les nombreuses discussions qu'elle a suscitées — quantité de classifications des endométrites : d'après les symptômes, catarrhe, hémorragie, douleur, etc.; d'après les lésions vasculaires, etc. Ces classifications faites, on reprend une à une chaque variété, on cite à l'appui du traitement médical quelque argument théorique ou quelque fait et on arrive à rejeter partout l'intervention opératoire. A peine lit-on quelque part que, lorsqu'il existe un foyer avéré de microbes pathogènes, dans tel cas d'écoulement incoercif, il faudra prendre la curette.

« On tuera encore quelques femmes, disait M. Pajot, il y a deux ans à peine, devant la Société d'obstétrique et de gynécologie, puis il en sera de la curette comme autrefois des redresseurs utérins si prônés, il y a vingt-cinq ans, contre les déviations. La curette prendra son rang au milieu des instruments pouvant rendre quelques rares services. »

(1) Voir Leçons professées à la Salpêtrière : *Nouvelles applications de la chirurgie aux affections de l'abdomen et des organes génitaux de la femme*, 1889 ; et *De l'endométrite, son traitement*. (In *Bull. gén. de thérap.*, 1889, II, 97.)

La question n'en est pas moins tranchée, et les endométrites donnant lieu à des phénomènes quelque peu sérieux et caractéristiques sont aujourd'hui, avec quelques réserves, cela s'entend, justiciables de la méthode de Récamier. Comment méconnaître, en effet, que dans ces cas de métrite hémorragique périodique, où l'ergotine, les toniques, le sulfate de quinine ont échoué à l'intérieur, où les injections d'eau chaude ou froide avec le tanin ou le perchlorure de fer n'ont rien donné, pas plus que les caustiques portés par divers moyens au contact de la muqueuse, le curettage ne soit pas la seule, la bonne intervention?

Mais quels reproches fait-on au curettage utérin? Il est, dit-on, douloureux, barbare; il peut amener des hémorragies graves; il est impuissant; enfin il aurait à son actif, même depuis les méthodes antiseptiques, des accidents nombreux et graves sans compter la stérilité qu'il entraîne à peu près fatalement.

Les statistiques publiées aujourd'hui sur ce sujet répondent mieux à ces arguments que toutes les discussions. Mieux vaut exposer plus longuement les détails de cette opération, les opinions de ceux qui la pratiquent et les résultats qu'elle fournit.

Bien des points secondaires sont d'ailleurs en litige parmi les partisans du curettage.

C'est ainsi que M. Bouilly ne le pratique qu'après des tentatives longuement prolongées de traitement non chirurgical. La douleur ne paraît pas au même auteur une bonne indication pour opérer; il lui faut les métrorragies, les écoulements muqueux ou muco-purulents. M. Trélat attache, au contraire, une grande importance au siège des douleurs locales révélées par l'exploration manuelle ou le cathétérisme. M. Bouilly considère comme échappant au curettage certaines formes d'endométrites glandulaires du col avec catarrhe muqueux. Ce sont à peu près les seules restrictions que la dernière discussion a révélées, parmi les endométrites pouvant subir le curettage; on voit qu'elles sont de peu d'importance.

Les contre-indications méritent qu'on s'y arrête davantage, bien qu'elles se réduisent aussi à peu de chose.

Elles n'existent pas, en effet, dans les endométrites simples quelles qu'elles soient, et seules les lésions concomitantes des annexes de l'utérus doivent parfois arrêter le chirurgien. C'est

en effet à peu près la seule question pendante aujourd'hui, de savoir si le curettage utérin guérit les lésions des annexes, s'il les aggrave, s'il ne les influence pas.

M. Bouilly attribue la plupart de ses insuccès à une lésion des annexes; quatre fois cette explication a été vérifiée. J'ai pu de mon côté citer douze insuccès dans des cas semblables et je considère, dans de telles conditions, le traitement utérin comme insuffisant. Il est évident d'ailleurs qu'on citera aussi des cas où des symptômes insignifiants et commençant du côté de la trompe et de l'ovaire se seront amendés à la suite du curettage.

M. Lucas Championnière professe les mêmes opinions. Le curettage dans les endométrites compliquées de salpingo-ovarites lui paraît plus qu'inefficace, il le considère comme dangereux. Il y a quelque temps déjà, j'enseignais de même à la Salpêtrière : « Je ne pense pas qu'il faille employer le curettage si l'utérus n'est pas seul en cause, car on a vu souvent des manœuvres sur l'utérus réveiller une salpingite latente. De même si l'utérus est immobile et s'il y a la moindre inflammation péri-utérine, on pourra déterminer des accidents péri-utérins à marche aiguë. »

Telles ne sont pas les idées de Doléris, de Poullet (de Lyon), du professeur Trélat, qui conseillent le curettage même dans certains cas d'accidents péri-utérins aigus.

Le curettage trouve son application non seulement dans l'endométrite simple et dans l'endométrite puerpérale infectieuse, mais aussi à la suite d'accouchement et d'avortement, pour éliminer les débris placentaires de fragments de membranes ou du placenta pouvant être le point de départ d'accidents graves.

Poussant plus loin l'abrasion et enlevant une partie plus profonde des parois de l'organe en dégénérescence cancéreuse, le curettage tient une place considérable dans le traitement de cette affection. Si par des adhérences péri-utérines, l'abaissement de la matrice est impossible et que la cavité du corps est surtout envahie, on ne peut guère songer ni à une amputation du col, ni à une hystérectomie totale. C'est alors que le curettage s'impose et rend les plus grands services.

C'est avec les précautions antiseptiques les plus rigoureuses que l'on doit faire le curettage de l'utérus ; ce doit être, avant, pendant et après l'opération, la préoccupation constante du chi-

rurgien s'il veut éviter les dangers les plus redoutables. On sait, en effet, combien la cavité vaginale constitue un milieu favorable au développement des microbes pathogènes et, après le curettage comme après l'accouchement, il existe une plaie utérine dont l'antisepsie devra être tenue parfaite. La désinfection préalable des culs-de-sac s'impose donc ; quelques jours avant l'intervention, il est nécessaire de stériliser tout ce terrain opératoire. Les injections chaudes de sublimé au millième et au deux-millième, d'acide phénique au millième donnent de bons résultats. Un tampon de gaze iodoformée séjournera dans le vagin pendant un ou deux jours.

On pourra purger la malade la veille de l'opération pour que la circulation utérine se fasse dans des conditions favorables.

De grands soins seront également pris à l'égard des instruments et de toutes les pièces du pansement. On s'exposerait, sans cette dernière précaution, aux récidives, aux réinoculations si faciles à expliquer par les canules, les tampons, etc., introduits dans le vagin.

Le curettage est peu douloureux, surtout chez les femmes dont on a dilaté le col ; la malade, au moment où la curette râcle les fongosités, éprouve plutôt un agacement qu'une sensation douloureuse. Certains opérateurs pensent même que la douleur peut servir de guide et préserver du danger d'une perforation et qu'on pourra se passer du chloroforme, sauf pour les femmes craintives et nerveuses. D'autres, avec Schrœder, et je partage son avis, préconisent absolument l'anesthésie qui, d'après eux, aurait en particulier l'avantage, en supprimant toute contracture musculaire, de permettre l'examen complet des culs-de-sac et surtout la palpation bimanuelle.

Doit-on faire la dilatation ? Elle est le plus souvent nécessaire ; et cependant les avis diffèrent encore à ce sujet. M. Bouilly pratique pendant quarante-huit heures la dilatation préalable avec des tentes de laminaire ; d'autres procèdent plus lentement encore. Je préfère d'ailleurs la dilatation lente, en deux ou trois jours, avec deux laminaires de volume gradué. Cependant il est bon d'ajouter que, dans un nombre considérable de métrites, le col est suffisamment dilaté pour éviter cette opération préliminaire.

Bien que Hégar indique la position latérale comme pouvant être donnée à la femme, je place généralement celle-ci dans la position dorso-sacrée. Le spéculum introduit dans le vagin, le col saisi avec une pince de Museux ou de Braun est amené à la vulve. La pince est relevée à angle droit, maintenue par la main d'un aide qui prend un point d'appui sur le pubis. La même main peut aussi fixer en même temps la canule mince et allongée servant à l'irrigation continue. Pendant toute la durée de l'opération — qui ne dépasse pas de trois à cinq minutes — le col utérin, attiré à la vulve, est ainsi baigné par une solution antiseptique qui l'isole pour ainsi dire de l'air extérieur.

La curette est alors introduite et dirigée vers le fond de l'organe.

D'une façon générale, on emploie principalement deux types d'instruments : les curettes tranchantes et les curettes à bords mousses. On peut citer comme plus employées : la curette de Récamier, la curette fenêtrée d'Hégar, enfin la curette à double hélice que j'ai fait construire et qui consiste essentiellement en une tige autour de laquelle est enroulée en hélice une double lame coupante. Le choix de la curette sera d'ailleurs indiqué par l'état de la muqueuse. On peut même, si celle-ci est très molle, employer des tiges en bois garnies de ouate. L'écouvillon de M. Doléris servira surtout au nettoyage de la cavité, car il n'agit pas assez énergiquement sur la muqueuse.

L'introduction de la curette sera faite avec prudence, afin d'éviter toute contusion ou déchirure des parois. On gratte successivement les deux faces, puis les bords, les angles et le fond de la cavité, en procédant toujours du fond de l'utérus vers le col. A plusieurs reprises, on ramène l'instrument en dehors et on le débarrasse des fongosités qu'il contient en le trempant dans une solution phéniquée, par exemple. Mais la presque totalité de ces fongosités restent dans la matrice. Il est indispensable d'enlever tous ces détritus, non seulement pour éviter tout phénomène de décomposition putride, mais encore pour permettre aux caustiques d'agir directement. Outre la sonde à double courant, on pourra employer, pour cet usage, des tiges de fer garnies de ouate ou le simple écouvillon.

Il reste à cautériser la muqueuse. L'acide phénique au tren-

tième, au quarantième, la teinture d'iode, le chlorure de zinc au dixième, etc., donnent de bons résultats. Ces substances sont portées sur la muqueuse à l'aide d'un stylet boutonné garni de ouate ou d'une seringue en gutta-percha de Braun. Enfin on se hâte de laver de nouveau la cavité utérine pour enlever l'excès de caustique qui y est restée, les parois revenant rapidement sur elles-mêmes et permettant quelquefois difficilement l'introduction de cette sonde.

Les pinces fixatrices sont enlevées, et après un dernier lavage du vagin, un tampon de gaze iodoformée est simplement placé au fond de ce dernier.

Les suites opératoires sont bénignes. Les douleurs ont presque aussitôt cessé; il n'y a pas d'état fébrile. Les pertes de sang disparaissent aussi presque toujours lorsque les fongosités et les bourgeons vasculaires sont enlevés. Peut-être la contraction due à l'irritation opératoire joue-t-elle un rôle dans ce dernier phénomène? Pendant quelque temps la malade évitera les marches prolongées, tout effort pouvant retentir sur l'utérus. Le tampon de gaze iodoformée est enlevé vers le troisième jour et remplacé par un nouveau semblable, après avoir pratiqué une injection tiède de sublimé au quatre-millième.

On peut dire qu'on ne rencontre, après le curettage, du côté des annexes, aucune de ces complications signalées par les adversaires de la méthode, à la condition, bien entendu, qu'il n'existait auparavant aucun état pathologique de ces annexes et que toutes les précautions antiseptiques aient été prises.

On a aussi parlé d'hémorragies graves dues au curettage. Celui-ci les arrête, au contraire, ainsi que je l'ai signalé plus haut, et l'on est surpris de la faible quantité de sang qui s'écoule pendant l'abrasion.

L'emploi du tampon de gaze iodoformée intra-utérin donne d'excellents résultats, après le curettage, dans le cas d'hémorragies profuses.

Quant à la stérilité des femmes qui ont subi le curettage, elle n'est rien moins qu'établie. Récamier, Nélaton, Schrœder, ont rapporté des cas où des malades, devenues enceintes après l'opération, ont pu mener à terme le produit de la conception. Martin a vu survenir la grossesse après le curettage chez soixante femmes.

On a enfin reproché au curettage de produire des perforations de l'utérus. Sans s'occuper des cas où il s'agissait de végétations cancéreuses, on peut dire que cet accident, extrêmement rare pour les endométrites, de la part d'un opérateur expérimenté, se rapporte presque toujours à des utérus déviés, surtout en rétroflexion ; or c'est là, à mon avis, le plus souvent, une contre-indication.

Les résultats définitifs et durables du curettage sont bons et de nature à encourager.

Sur soixante-neuf opérées suivies par M. Bouilly, trente-neuf ont été complètement et définitivement guéries; quinze améliorées seulement. Moi-même j'ai pratiqué, depuis l'année 1885, soixante-trois curettages utérins, avec trente-trois succès complets et rapides et quatorze améliorations. Presque tous mes insuccès se rapportent aux cas dont j'ai déjà parlé où l'endométrite coïncidait avec une lésion des annexes.

Quelle doit être la conclusion de cet exposé ? Le curettage utérin est une véritable conquête thérapeutique moderne ; il est applicable dans un grand nombre de cas aux lésions inflammatoires de la muqueuse utérine, avec les réserves que nous avons faites touchant de rares mais importantes contre-indications. Il est bon d'insister sur les précautions rigoureuses d'antisepsie que l'opérateur devra prendre.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur quelques points de thérapeutique péri-utérine ;

Par le docteur A. TRIPIER.

Les points que je voudrais signaler ici à l'attention des praticiens doivent faire ultérieurement l'objet d'un travail assis sur plus de faits observés dans des conditions mieux définies ; mais je crois que l'indication sommaire des questions thérapeutiques qui s'y rattachent offre déjà un intérêt suffisant pour justifier un exposé auquel on pourrait reprocher d'être prématuré, s'il

avait d'autres prétentions que d'indiquer une voie qui semble bonne à suivre.

Parcourant récemment un *Traité de gynécologie* d'un auteur étranger qui a beaucoup vu par lui-même, et beaucoup opéré, je fus charmé de l'exactitude de descriptions faites d'après nature, de la lucidité des exposés pathologiques et de la richesse des données anatomiques sur lesquelles ils étaient assis. Mais, quel désappointement, en arrivant à la thérapeutique ! Non que cette thérapeutique fût plus enfantine que celle qu'on trouve exposée dans tous les traités devenus classiques ; loin de là. Si l'auteur ignore ce qui s'est fait d'utile depuis trente ans dans l'ordre des moyens médicaux, toutes les amusettes de cette catégorie lui sont familières, et il les énumère sobrement, simplement et sans s'en exagérer l'importance. Mais il se rattrape sur les moyens chirurgicaux : ici, il est dans le mouvement, *cujus pars magna fuit*. Il n'est guère de chapitre de son livre qui ne finisse en un refrain : « Et si cela ne suffit pas, on enlevera les ovaires avec les trompes. — Et si cela ne suffit pas encore, on aura recours à l'hystérectomie. — Et si la malade n'est pas guérie, on devra admettre que la cause des souffrances qu'elle accusait était ailleurs que dans l'appareil génital. »

Or, je crois qu'avant d'en venir là, il y a lieu de recourir à des moyens médicaux, non pas inédits, mais peu connus, sur lesquels je rappellerai l'attention. On me pardonnera, à leur endroit, un retour en arrière qui me permettra d'être plus complet, tout en étant plus bref.

Il y a trente-cinq ou quarante ans, à la suite de Simpson et de Valleix, dont les idées étaient vulgarisées par l'enseignement très suivi de Velpeau, on admettait que les malaises pelviens dont souffrent les femmes étaient surtout sous la dépendance des déviations utérines, et on opposait à celles-ci des moyens mécaniques de redressement. Très durement traités dans un rapport académique de Depaul, les redresseurs mécaniques furent abandonnés ; il se manifeste aujourd'hui, çà et là, quelques tendances à y revenir ; mais ce sont choses sur lesquelles je n'ai pas à m'arrêter.

Guidé par les idées qui avaient cours alors, je m'attachai d'abord à corriger les *déviations*, sans recourir aux machines à

demeure, et montrai (1859-63) qu'on pouvait, par la faradisation de l'utérus, exécutée dans des conditions voulues, corriger la plupart des déviations utérines.

Mais, je reconnus, en poursuivant ces pratiques, que les déviations n'étaient pas aussi noires qu'on les avait faites, et que les femmes souffrent peu ou pas des déviations, même notables, tant que celles-ci ne sont pas compliquées de *lésions de nutrition*. Je crois cette proposition, qui nous ramène au courant d'idées contemporain de Lisfranc, généralement admise aujourd'hui ; aussi, ne m'arrêterai-je pas à critiquer les tentatives, souvent ingénieuses, d'une chirurgie indo-chinoise, qui réussit, de temps en temps, à créer des infirmités définitives, en vue de remédier à des souffrances mal interprétées.

Les accidents observés ne sont donc pas la conséquence de la déviation. Alors... ? — Ovariotomie, hystérectomie ; puis, on verra.

Ce sport opératoire, comme l'a appelé un humoriste du métier, trop souvent superflu dans les cas particuliers, aura cependant eu un résultat général incontestablement utile. Il aura servi à édifier, en moins d'années que n'eût permis de le faire la seule observation clinique, sur des pièces recueillies avant la mort des malades, à toutes les périodes de la situation morbide, de bonnes histoires des affections péri-utérines. Les essais thérapeutiques ne pourront être que favorablement dirigés par ces notions plus exactes des conditions pathologiques et par la plus grande précision du diagnostic qui en est déjà la conséquence.

Mais ne voyait-on jamais auparavant guérir de salpingites ? Il en fut probablement qui guérirent seules; celles-là n'ont pas d'histoire. D'autres furent, sinon diagnostiquées, du moins traitées, d'abord à l'aveuglette, plus tard en connaissance de cause. L'objet de cette note est de rappeler les résultats obtenus dans cette voie de l'emploi des moyens médicaux.

J'ai insisté à diverses reprises, et, le plus récemment, dans mes *Leçons cliniques sur les maladies des femmes* (1883), sur les surprises que m'avaient données mes tentatives, heureuses ou non, de traitement des déviations utérines par la faradisation. En revoyant les observations que j'avais publiées en nombre, dès 1863 (*Annales de l'électrothérapie*), je trouve que bien

des affections des annexes — non diagnostiquées alors, je m'empresse d'en convenir — avaient cédé à la faradisation utérine par courants de tension médiocre, des séances de cinq à trois minutes étant faites tous les jours ou tous les deux jours.

Depuis, mon élève et ami Apostoli aurait — avec la préméditation que permettent aujourd'hui l'attention appelée sur cet ordre d'affections et les progrès réalisés dans leur diagnostic — obtenu des résultats plus satisfaisants encore, en augmentant la tension des courants et prolongeant la durée des applications.

Je ne fais qu'indiquer ces résultats d'Apostoli, que je n'ai pas contrôlés, poursuivant dans d'autres voies mes tentatives de traitement des affections, nettes ou obscures, des annexes de l'utérus.

Et d'abord, mes injections pâteuses intra-utérines de savon ioduré, dirigées d'abord exclusivement contre les fibromes, m'ont donné, dans nombre de cas d'affections des annexes, des résultats très satisfaisants : guérison quelquefois lente, mais grande amélioration souvent très rapide. Je suis loin d'avoir renoncé à ce moyen, mais ne le signale aujourd'hui qu'en passant : c'est un autre ordre de ressources, que cette note a plus spécialement en vue.

Depuis longtemps j'ai eu l'occasion de voir de loin en loin des contractures, passagères quelquefois, ordinairement permanentes, de la vulve et du vagin, plus rarement de la vulve seule. Ces contractures sont souvent accompagnées d'un certain degré de contracture des muscles adducteurs de la cuisse, qui quelquefois existe seule, mais alors à un degré plus prononcé. Quelle est la cause de ces phénomènes ? Est-elle simple ou complexe ? Agit-elle directement ou par voie reflexe ? — A. Martin, de Berlin, qui a observé de ces cas de contracture vaginale, les croit d'origine réflexe, liés à des affections des ovaires ou des trompes. Je ne suis pas encore en mesure d'avoir à cet endroit une opinion arrêtée.

Bien que je ne fusse pas édifié sur le mécanisme de ces affections, le symptôme contracture me semblait offrir une indication thérapeutique assez nette, pouvant être remplie par la voltaïsation centripète, ou par la voltaïsation polaire positive, ou par la galvanisation.

Les voltaïsations centripète ou polaire positive s'effectuent au moyen d'une électrode positive de charbon convenablement enveloppée de tissus protecteurs mouillés, agaric et peau de daim. L'*électrode vaginale* est cylindrique, arrondie à son extrémité libre, et protégée, vers l'extrémité qui donne attache au réophore, par un bracelet de caoutchouc, dont la largeur est calculée sur l'étendue de la portion du vagin qu'on veut soustraire à l'action du courant. Dans les cas de contracture vulvaire, je lui substitue une *électrode vulvaire*, conique, recouverte de la même manière, moins le revêtement partiel isolant de caoutchouc.

Le circuit se ferme, soit par une électrode humide placée sur les lombes (voltaïsation centripète), soit par une plaque humide posée sur l'abdomen (voltaïsation polaire). Un bouton de charbon garni est plus commode comme électrode lombaire ; sur l'abdomen, j'emploie une plaque d'étain, garnie d'agaric et de peau de daim, et séparée de la surface cutanée par une tartine d'éponge.

Les séances, au nombre de trois au moins par semaine, durent cinq minutes ; peut-être pourrait-on aller jusqu'à dix lorsqu'elles se trouvent accidentellement espacées. L'intensité du courant variera, suivant la sensibilité du sujet, entre 20 et 50 milliampères.

On a vu suffisamment, par ce qui précède, que les précautions sont prises pour que l'action électrolytique n'aboutisse pas à une cautérisation : électrolyse sans chimicaustie.

Dans les cas où je crois devoir recourir à la *galvanisation* j'engage dans la vulve un cône de zinc de même forme que l'éle trode vulvaire de charbon dont il a été question plus haut. Po éviter l'action caustique, ce cône de zinc est revêtu d'agaric et peau de daim. Il est rattaché par un cordon conducteur de ? 40 centimètres à une plaque d'étain ou à un bouton de char également recouverts de tissus mouillés inertes, qu'on appl sur l'abdomen. C'est au lit qu'il est le plus commode de fai applications, dont la durée, de deux à quatre heures, guère limitée que par la dessiccation des tissus qui envel la plaque ventrale.

Les contractures auxquelles j'ai opposé ces procédés d' sation continue ne sont pas tout à fait communes ; elles

peu les femmes, qui s'y sont progressivement habituées ; aussi sont-elles, dans leurs évolutions, d'une observation difficile à suivre, et je ne suis pas assez renseigné, pour m'y arrêter, sur les conditions pathologiques et thérapeutiques que j'avais en vue d'étudier lorsque j'abordai cette question.

Mais, ce que j'ai pu constater dans quelques cas où les annexes étaient manifestement intéressées, c'est une sédation immédiate très notable des états douloureux des fosses iliaques, sédation quelquefois complète et durable. Plusieurs de mes malades ont assez rapidement « recouvré leur sexe » pour que je n'aie pu recueillir chez elles que des impressions, là où je cherchais des observations circonstanciées. Je ne renonce pas, toutefois, à poursuivre une enquête dont j'espère publier plus tard les résultats. Ce que je voulais indiquer aujourd'hui, ce sont les services que peuvent rendre, dans les ovaro-salpingites, les injections intra-utérines dont on trouve la technique très complète dans mes publications antérieures, notamment dans mes *Leçons cliniques*, et des procédés d'électrisation qui visaient d'abord d'autres buts, mais sont ici d'une valeur évidente.

Un autre champ d'observations est ouvert à cette étude par l'application de la voltaïsation à la résolution des fibromes. L'expérience d'Apostoli, qui y emploie la chimicaustie positive, pourrait être très instructive à cet endroit. Pour moi, j'ai persisté dans la chimicaustie négative ; elle m'a paru modifier avantageusement la situation pathologique des annexes, sans que je puisse établir, avec le procédé purement électrolytique que j'ai conseillé plus haut, une comparaison que ne permet pas la fatigue causée par une chimicaustie dans laquelle interviennent des intensités triples et une durée double ou triple de l'opération. L'électrolyse positive sans chimicaustie, que j'ai indiquée dans mes *Leçons cliniques* sans en avoir poursuivi systématiquement l'étude, pourrait être ici tout à fait démonstrative ; j'aurai à y revenir en donnant suite au plan d'essais que j'avais indiqué dans le chapitre de mon livre qui traite de la cure électrique des fibromes.

Des altérations chimiques du suc gastrique et de leur traitement (1);

Par le docteur Paul CHÉRON.

IV. ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES DU SUC GASTRIQUE.

On s'est surtout occupé des altérations de la sécrétion chlorhydrique, mais il faut bien savoir que, très fréquemment, l'hyperchlorhydrie ou l'hypochlorhydrie s'accompagnent d'autres altérations chimiques, et que, d'autre part, la digestion normale étant troublée, il y a dans le contenu de l'estomac des produits digestifs imparfaits et souvent des corps résultant de fermentations anormales.

1° MALADIES DE L'ESTOMAC.

A. *Hyperchlorhydries.* — Certaines affections gastriques peuvent recevoir le nom d'hyperchlorhydries. En France, elles ont surtout été étudiées par le professeur G. Sée et ses élèves, MM. Mathieu, Durand-Fardel et Lyon. Ce dernier en a tracé un tableau très net dans son travail inaugural, et nous nous appuierons sur sa description. Il y a des *hyperchlorhydries aiguës* qui sont encore peu connues.

On rencontre cette altération chimique dans une affection décrite par Lépine, Rossbach, etc., sous le nom de *gastroxie* ou *gastroxynsis*. Cette affection se caractérise par des crises de maux de tête avec vomissements acides. Elle frappe souvent les personnes qui se livrent à des travaux intellectuels excessifs, et la santé est parfaite dans l'intervalle des crises. Les vomissements sont d'une acidité extrême, surtout ceux qui surviennent les derniers; il y a du reste de véritables crises acides isolées. L'avortement de l'accès s'obtient facilement; il suffit pour cela que le malade boive quelques verrées d'eau tiède ou une infusion de thé faible, dès les premiers prodromes(2).

Une autre variété d'hyperchlorhydrie aiguë est celle qui se

---

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

(2) Longuet, *Union médicale*, 1885, 21.

produit dans les crises gastriques de l'ataxie locomotrice et qui a été signalée par Sahli. L'acide chlorhydrique est alors seul à incriminer, tandis que, dans la gastroxie, les acides organiques jouent certainement un rôle. On pourrait faire cesser les crises gastriques de l'ataxie par l'administration des alcalins.

Les *hyperchlorhydries chroniques* sont beaucoup plus fréquentes que les aiguës, et il existe une affection spéciale que l'on doit appeler hyperchlorhydrie chronique (Lyon). La maladie survient dans l'âge moyen de la vie, à peu près avec une égale fréquence chez les deux sexes. Elle frappe surtout les neurasthéniques, les surmenés, et résulte d'une alimentation vicieuse où dominent les boissons alcooliques ou les aliments excitants.

A la période d'état, les malades se présentent dans l'état suivant : ils ont conservé l'appétit qui quelquefois même est accru; l'augmentation de la soif est constante. Après le repas, il y a gêne et ballonnement du ventre, puis, trois ou quatre heures plus tard, un sentiment de chaleur au creux de l'estomac et le long de l'œsophage; il y a expulsion de gaz sans odeur et régurgitations acides très désagréables.

A ce moment, les malades sont agités, anxieux; le pouls est accéléré, la soif impérieuse. Le sommeil du milieu de la nuit devient impossible. Les vomissements sont alimentaires ou se produisent à jeun et alors sont constitués par un liquide verdâtre, acide.

Comme troubles accessoires, on note de la constipation, du tympanisme, des vertiges, des intermittences cardiaques, des troubles visuels passagers, etc.

Les urines ont été étudiées par A. Robin, et Lyon rapporte les résultats obtenus. La quantité est normale, la densité augmentée; la réaction alcaline, d'abord seulement après le repas, tend à le devenir tout le temps; la phosphaturie transitoire est fréquente et s'accompagne d'une augmentation réelle de la quantité des phosphates. Les chlorures sont diminués, l'urée et l'acide urique augmentés. L'urobilinurie fréquente s'explique par les altérations du foie chez les alcooliques. Dans un cas où il n'y avait pas de vomissements, A. Robin a trouvé les chlorures augmentés.

Les malades sont très amaigris dans les périodes avancées et ont le teint terreux.

La dilatation de l'estomac existe presque toujours au bout de quelque temps.

Le maximum d'acidité est atteint deux à trois heures après le repas, et c'est à ce moment qu'il faut faire l'examen du suc gastrique. Le repas d'épreuve doit être mixte. La quantité du suc gastrique est plus considérable que normalement; il y a des fragments de pain non digérés, mais la viande a presque toujours disparu (quelques exceptions expliquées par troubles moteurs ou troubles d'absorption). La réaction est fortement acide; il n'y a pas d'acides organiques ou des traces seulement. Le titre acidimétrique varie de 3 à 6 pour 100. Les peptones sont très abondantes au début et il y a beaucoup d'érythrodextrine indiquant la digestion incomplète des matières amylacées. Le mucus existe souvent en quantité notable.

Le liquide retiré de l'estomac à jeun, le malade ayant subi le lavage la veille au soir, est un suc gastrique actif, qui habituellement est moins acide que celui de la digestion, mais qui l'est quelquefois davantage.

La digestion artificielle de l'albumine se fait très rapidement.

Les auteurs allemands séparent l'hyperacidité digestive qui est très fréquente et souvent très peu prononcée, de l'hypersécrétion du suc gastrique avec hyperacidité continue qui s'accompagne de dilatation, souvent d'ulcère rond et quelquefois d'ulcère du duodénum.

Le début de l'hyperchlorhydrie est souvent insidieux, et les symptômes s'accroissent peu à peu. D'autres fois, on constate d'abord les phénomènes de l'ulcère rond, hématémèse et douleurs vives, puis les grands symptômes se calment, mais les vomissements et l'amaigrissement persistent.

Il est probable que, dans les premières phases de la maladie, il s'agit surtout d'un trouble fonctionnel; plus tard, des altérations anatomiques pourraient survenir, de telle sorte que la gastrite atrophique serait parfois l'aboutissant de l'hyperchlorhydrie (Jaworski).

C. *Ulcère rond.* — L'hyperacidité du suc gastrique a été constatée par un grand nombre d'auteurs, Riégel, von der Velden, Gluzinsky, Javorsky, Lyon, etc. On a trouvé jusqu'à 5 et 6

pour 1 000 d'acide chlorhydrique. Quand on injecte de l'arsenic sous la peau de lapins et que l'on neutralise en même temps le suc gastrique, il ne se produit pas d'ulcération, fait qui démontre bien l'influence de l'acide sur les érosions de la muqueuse. Bourget, sur sept cas d'ulcère rond, a trouvé toujours une proportion très forte d'acide chlorhydrique, jusqu'à 5,52 pour 1 000. Chez un malade, il y avait, au moment du sondage, 4,42 d'acide, soit environ 14 grammes d'acide du commerce. Chez tous les malades, l'albumine était digérée très vite et il n'y avait pas de mucus; on constatait rarement de l'acide lactique, et encore à peine quelques traces.

Georges a fait trente-six analyses sur neuf malades atteints d'ulcère rond. Il insiste sur l'odeur acide, aigre-douce, rappelant celle des fermentations vineuses du contenu de l'estomac. Le liquide filtré a une couleur jaune, tirant fortement sur le brun, et il reste presque toujours louche. En moyenne, il y a 4 pour 1 000 d'acide chlorhydrique. Georges a toujours constaté la présence de l'acide lactique, en quantité d'autant plus grande, qu'il y avait moins d'acide chlorhydrique.

Dans cinq cas, il n'y avait pas d'acide chlorhydrique. Pour deux, l'acide ne manqua qu'à la première analyse, probablement par suite des restes de repas antérieurs ayant subi la fermentation lactique et butyrique; dans les autres cas, le diagnostic était seulement probable, car il n'y avait pas d'hématémèse. La digestion des albuminoïdes se faisait très vite; celle des matières amylacées était toujours peu avancée. Chez tous les malades, il y avait eu irrégularité et vices dans l'alimentation.

Fr. Muller a noté que, chez des ulcéreux chloro-anémiques, le suc gastrique était peu acide ou même neutre; mais il ne mentionne pas si ces malades ont eu ou non des hématémèses, seul signe, d'après Georges, permettant d'affirmer l'existence de l'ulcère.

Ce n'est pourtant pas l'opinion de Gerhardt, ni de beaucoup d'autres qui pensent que l'hématémèse peut se montrer dans un état diathésique ou remplacer les règles. D'autre part, dans l'ulcère, elle n'existerait que dans 20 pour 100 des cas (Brinton, Witte), dans 47 pour 100 d'après Gerhardt. Ce dernier a examiné vingt-quatre cas d'ulcère stomacal; il a noté la présence de

l'acide chlorhydrique dix-sept fois, tandis qu'il manquait sept fois.

Guttmann a trouvé de 0,23 à 0,45 pour 100 d'acide chlorhydrique dans l'ulcère.

Schæffer a noté l'excès de l'acide chlorhydrique, la disparition de l'albumine qui existe normalement dans le suc gastrique, la disparition fréquente de l'acide lactique et la présence de l'érythrodextrine.

Rosenheim, comme Muller, a trouvé que, dans l'ulcère, surtout chez les chlorotiques, la quantité d'acide était souvent diminuée.

Nous pensons qu'il est utile d'énumérer les recherches d'après lesquelles on peut conclure que l'hyperacidité est la règle dans l'ulcère rond et qui sont en très grand nombre. Nous préférons mentionner encore quelques résultats contradictoires. Dans cinq cas d'ulcère, Ritter et Hirsch ont noté une diminution de l'acide chlorhydrique et, pour eux, l'hyperacidité, quand elle existe, tiendrait à une irritation de la muqueuse ou de ses nerfs par la lésion ulcéreuse (1). Lenhartz (2) regarde la diminution de l'acidité gastrique comme très fréquente dans l'ulcère; dans un cas où l'hyperacidité avait fait porter le diagnostic d'ulcère rond, on trouva, à l'autopsie, un cancer du pylore. Enfin, d'après Rosenheim, l'acide chlorhydrique pourrait disparaître, dans les cas d'ulcère, par hémorragie, anémie grave, etc.

Malgré tout, il semble établi que l'hyperacidité est habituelle dans l'ulcère rond. Il est certain que cette hyperacidité doit jouer un rôle dans le développement de la maladie et qu'elle précède l'ulcération (Bourget). On peut alors admettre, avec Lyon, qu'une légère érosion de la muqueuse par un aliment dur ou par un traumatisme entraîne le développement de l'affection. Du reste, la pathogénie de l'ulcère n'est pas univoque et il est établi que, dans beaucoup de cas, il se produit par l'action du suc gastrique sur une portion de la muqueuse dont la vitalité est amoindrie dans un territoire envahi par des microbes (Letuelle, Widal, etc.).

---

(1) *Zeits. f. Klin. Med.*, t. XIII, p. 5.

(2) *Deutsh. Med. Woch.*, 6 et 13 février 1890.

D. *Cancer de l'estomac.* — On a beaucoup discuté sur la présence ou l'absence de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique des cancéreux. Actuellement, il semble que l'on peut être fixé sur ce point et il n'y a pas lieu de rapporter ici les premières discussions soulevées par les travaux de von den Velden et Riegel qui admettaient que l'anachlorhydrie était constante dans le cancer et que sa constatation avait la plus grande importance pour le diagnostic.

En réalité, la disparition de l'acide chlorhydrique est fréquente, mais elle tient à une lésion secondaire, à la dégénération de la muqueuse de l'estomac. La disparition de l'acide chlorhydrique ne dépend pas, dit Ewald, d'une influence mystique du carcinome sur la production de l'acide chlorhydrique, mais seulement d'une gastrite concomitante catarrhale et atrophique. Si cette gastrite manque, l'acide chlorhydrique peut être sécrété en quantité normale. La réalité et la fréquence de la gastrite atrophique concomitante au cancer ont été prouvées par A. Mathieu qui, dans six cas sur huit, a trouvé une lésion *diffuse* de la muqueuse.

Rosenheim (1) a montré, après Dettrich, Hauser, Lebert et d'autres, que le cancer compliquait assez fréquemment l'ulcère. Dans ces cas, l'acide chlorhydrique persiste et sa quantité est même souvent exagérée. Cela tiendrait à ce que la tumeur maligne se développe dans la partie profonde de l'ulcère et que la muqueuse reste longtemps intacte.

On peut encore invoquer, pour expliquer l'absence de l'acide chlorhydrique dans les cas avancés du cancer, la neutralisation par le mucus, la combinaison avec certaines matières albuminoïdes (Lyon) (2).

En résumé, bien que, d'une part, l'acide chlorhydrique puisse exister dans le cancer et que, d'autre part, il puisse manquer, ainsi que nous le verrons plus loin, dans des états gastriques indépendants du cancer l'analyse du contenu de l'estomac sera cependant un adjuvant précieux dans les cas douteux.

Les modifications du suc gastrique dans le cancer ne se bornent pas à la disparition possible de l'acide chlorhydrique. La

---

(1) *Zeits. f. Klin. Med.*, 1890, p. 216.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1890.

pepsine diminue d'abord pour disparaître à la période ultime (Lyon); c'est une conséquence de l'atrophie de la muqueuse. Le ferment lab lui-même semble ne plus se produire dans les périodes très avancées. Les peptones peuvent peut-être prendre naissance par l'action des acides de fermentation, même quand le suc gastrique a à peu près complètement disparu. Cependant les expériences de Georges prouveraient que l'acide lactique n'a pas d'action peptonisante, non plus que les acides acétique ou tartrique. Du reste, on peut aussi expliquer la présence des peptones en quantité abondante par la lenteur de l'absorption.

E. *Dilatation de l'estomac.* — La dilatation de l'estomac est loin d'être un état pathologique bien dessiné. Elle est, en effet, primitive ou secondaire, accompagnée ou non de troubles du chimisme normal.

Le professeur G. Sée a décrit les dilatations d'origine nerveuse qui peuvent s'accompagner d'altérations du suc gastrique quand il y a des fermentations anormales. Ces dernières sont, du reste, la règle dans les dilatations anciennes, dans lesquelles la gastrite finit, elle aussi, par jouer le plus souvent un rôle important.

Quoi qu'il en soit et bien que le groupe des dilatations soit absolument artificiel, il y a lieu d'admettre, au point de vue chimique, quatre groupes d'ectasies (Lyon) :

a. Les dilatations avec chimisme normal ;

b. Les dilatations avec hyperchlorhydrie. Elles compliquent l'hyperchlorhydrie essentielle décrite plus haut et sont les plus fréquentes;

c. Les dilatations avec hypo ou anachlorhydrie qui se voient dans la gastrite, le cancer, les maladies générales, fébriles, etc.;

d. Les dilatations avec production d'acides organiques.

Ces dernières dilatations sont les plus fréquentes et se voient surtout chez les gros mangeurs. Le pyrosis en est le symptôme le plus caractéristique.

Le contenu de l'estomac a une odeur de beurre rance bien marquée et une réaction très acide. Le plus généralement, l'acide chlorhydrique est très diminué, mais il faut bien savoir que, quelquefois, il existe en quantité normale. Les acides dominants appartiennent à la classe des acides gras volatils, et en tête se place l'acide lactique. Une grande quantité de gaz se forment

dans l'estomac; ils ont été analysés par Ewald qui a trouvé : azote, 91,38 ; acide carbonique, 20,5 ; hydrogène, 20; hydrogène protocarboné, 10,75 ; oxygène, 6,25.

Dans la dyspepsie des enfants à la mamelle, il y a excès d'acides organiques (Léo); cependant, l'hyperchlorhydrie se rencontre quelquefois (Léo, Lesage). Le ferment lab est constant et la pepsine existe presque toujours.

F. *Gastrites.* — La gastrite catarrhale muqueuse, gastrite des buveurs pour nous faire bien comprendre, est décrite différemment par les auteurs qui réunissent sous ce nom des états symptomatologiques un peu différents. Georges, par exemple, dit atteints de gastrite chronique (gastrite glandulaire, catarrhe gastrique) des malades qui ont, entre autres symptômes, du pyrosis, une sensation de brûlure très douloureuse au niveau de l'épigastre, une soif vive, du vomissement survenant une demi-heure à deux heures après le repas, de la constipation habituelle ou des alternatives de constipation ou de diarrhée.

Pour Lyon, les malades atteints de gastrite catarrhale muqueuse ont une simple sensation de pesanteur au niveau du creux épigastrique, mais jamais de douleurs violentes, des fonctions intestinales régulières, etc.

Que conclure de ceci, si ce n'est que les troubles fonctionnels de l'estomac forment des associations diverses, et qu'il est difficile de séparer les uns des autres ces états pathologiques qui, dans les cas les plus accentués, finissent tous par aboutir à la gastrite atrophique plus ou moins complète, avec perte des fonctions de la muqueuse.

La gastrite catarrhale muqueuse se caractérise, au point de vue du chimisme stomacal, par la présence à jeun d'une grande quantité de mucus neutre ou faiblement alcalin. L'acide chlorhydrique est inconstant et il n'y a que des traces d'acides organiques et de peptones. Les propeptones seraient plus abondantes. Le lait se coagule plus lentement.

Georges donne, comme caractères du contenu stomacal dans les gastrites chroniques de différentes formes, le ralentissement de la digestion du contenu stomacal, la présence fréquente du mucus, la diminution ou l'absence de l'acide chlorhydrique, l'augmentation des acides organiques et des fermentations anor-

males caractérisées par des odeurs spéciales. On voit qu'il décrit dans les gastrites chroniques des cas qui rentrent probablement dans les dyspepsies par fermentation.

La *gastrite atrophique* se rencontre dans la phase terminale de ce qu'on peut appeler les dyspepsies chimiques (hyperchlorhydrie chronique, dyspepsie par fermentation, etc.); elle se voit aussi dans le cancer, dans les affections rénales, à la suite de la gastrite toxique.

Les deux caractères types du contenu stomacal sont la disparition de l'acide chlorhydrique et celle de la pepsine. Il suit de là que les digestions artificielles sont très imparfaites ou nulles, même quand on ajoute de l'acide. Il n'y a que des traces de mucus et le ferment lab disparaît. La digestion des matières amylacées se fait parfaitement.

Georges a examiné le contenu gastrique chez trois malades atteints d'*embarras gastrique aigu.* Il a noté l'absence constante de l'acide chlorhydrique et l'existence de fermentations anormales tenant à l'abondance des acides organiques.

Le même auteur décrit à part des dyspepsies qu'il appelle *nerveuses*, tout en convenant que la symptomatologie rappelle beaucoup celle de la gastrite chronique qui finit, du reste, par survenir à la suite des troubles de la sécrétion et de la motilité et des fermentations anormales. Dans les deux cas, du reste, il y a des troubles sécrétoires identiques ; seulement, dans les cas de dyspepsies, ils dépendent d'un vice de l'innervation ; dans le cas de gastrite, de lésions de la muqueuse. Les caractères du contenu stomacal seraient la diminution de l'acidité totale, l'absence de l'acide chlorhydrique ou sa faible quantité.

Litten, Ewald ont noté l'anachlorhydrie chez les neurasthéniques.

Si l'on rapproche de ces recherches celles de Lenhartz qui considère que l'hyperacidité est surtout en rapport avec les troubles nerveux de l'estomac, on se rendra compte de l'incertitude qui règne encore dans ces questions.

Alt, dans un cas de *mérycisme*, a trouvé une augmentation considérable de l'acide chlorhydrique avec ses effets habituels sur la digestion, tandis que Dehio a vu le chimisme être normal. Au contraire, Boas, dans un fait, constata une diminution très

considérable de la quantité de l'acide; la rumination disparut avec le retour de l'acidité, tandis qu'elle n'avait cessé, dans le fait d'Alt, que lorsque cette acidité était revenue à la normale (1). Jurgensen a aussi noté la disparition de l'acide chlorhydrique dans le mérycisme.

Boas a insisté sur les troubles que les altérations chimiques du suc gastrique pouvaient apporter dans la digestion intestinale (2). Quand il y a excès d'acide dans le suc gastrique, cela entraîne la précipitation de la trypsine et des acides biliaires, d'où entrave considérable à la digestion intestinale des graisses. La digestion des matières amylacées est aussi très défectueuse, et dans l'estomac et dans l'intestin. Quand il y a anachlorhydrie, si en même temps il y a formation d'acides gras dans l'estomac, la bile se putréfie rapidement par suite de l'absence de l'acide chlorhydrique; de là météorisme, diarrhée ou constipation, etc.

(*A suivre.*)

CORRESPONDANCE

De l'emploi du salol dans la fièvre jaune.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Les études bactériologiques si bien conduites par M. Paul Gibier et l'observation minutieuse des faits cliniques semblent donner gain de cause à la théorie intestinale de la fièvre jaune. De même que dans le choléra, l'infection bacillaire joue un rôle moins important dans l'évolution séméiologique de la fièvre jaune que l'intoxication par les ptomaïnes sécrétées par les microbes. Suivant toutes les probabilités, l'estomac et l'intestin grêle constituent l'*habitat* principal du germe amaril; c'est là que les bacilles fabriquent les substances solubles qui, une fois introduites dans la circulation, vont faire éclater les phénomènes les plus graves d'une intoxication formidable.

J'ai remarqué que, dès le commencement de la maladie, les patients se plaignent d'une douleur intense et opiniâtre localisée à la région péri-ombilicale et épigastrique; cette douleur est fré-

(1) *Centralblatt f. Klin. Med.*, 1889, 26.
(2) *Zeitschrift f. Klin. Med.*, 1890, p. 155.

quemment assez vive pour arracher des cris aux malades qui nous supplient de vouloir bien les délivrer d'une pareille souffrance. Ces coliques se prolongent plusieurs fois jusqu'au développement des phénomènes de la seconde période et peuvent même se maintenir après l'apparition du vomissement noir. Cette particularité séméiologique a été constatée par moi dans bon nombre de cas, l'épidémie qui a sévi à Rio et à Compinas d'une façon affreuse m'ayant mis à même d'observer beaucoup de malades.

On voit donc que le processus morbide de la fièvre jaune se déroule, du moins primitivement, dans l'intestin grêle et l'estomac. Cette portion du tube intestinal — l'intestin grêle — renferme communément, d'après les données nécropsiques, la substance noire qui est rejetée par les vomissements et qui, bon nombre de fois, est entraînée dans les selles.

En m'inspirant de cette manière de voir et guidé par les études de Lowenthal sur le choléra, qui l'ont amené à proposer l'emploi du salol comme un agent inoffensif et doué de la propriété de tuer les bacilles cholérigènes, je me suis empressé de l'employer dans la fièvre jaune. Dans deux cas, où j'ai fait usage de cet agent, les résultats ont été favorables; ce qui crée un pronostic assez favorable.

Les faits cliniques sont les suivants :

Obs. I. — La nommée V..., âgée de dix ans, demeurant à Rio depuis peu de temps.

Le 22 février de l'année courante, elle est subitement prise des premiers symptômes du typhus amaril : céphalée atroce, injection des conjonctives, visage hyperhémié et vultueux, rachialgie intense, douleurs vives aux jambes, etc. La température monte promptement à 39°,5 ; la langue est couverte d'un enduit saburral très épais. Vomissements d'abord aqueux et ensuite bilieux se montrant et se reproduisant avec opiniâtreté.

Après l'emploi d'un purgatif au calomel et d'un vomitif à l'ipéca, j'administre 80 centigrammes de sulfate de quinine, ayant soin de faire tomber préalablement la température au moyen de l'antipyrèse. Les phénomènes ne s'amendent pas.

Le lendemain, la fillette se plaint d'oppression, angoisse épigastrique, coliques intenses autour de la cicatrice ombilicale. Je fais administrer à nouveau une dose de sel quinique et de l'antipyrine. Les conditions de la malade ne se modifient pas, et le jour suivant, la température se maintient à 39 degrés. Un vomissement noir se montre.

Alors je prends le parti de prescrire le salol, que je fais prendre en des cachets de 30 centigrammes ; j'administre un cachet toutes les deux heures.

La malade tolère parfaitement le médicament. Aucun vomissement ne se présente. Le lendemain, lors de ma visite, je

trouve la fillette encore abattue, mais la fièvre était tombée à 38 degrés. Pas de vomissements. La langue encore chargée. Les urines plus abondantes. Je fais insister sur le salol. Le lendemain les améliorations étaient plus marquées. La malade se sentait mieux; l'état saburral commençait à s'atténuer. La malade n'accusait plus de coliques.

L'état de la fillette s'est amélioré rapidement et, le 18 février, elle entrait en convalescence.

Obs. II. — La nommée J..., âgée de vingt-deux ans.

Le 26 février, le soir, elle ressent du malaise, céphalée, des nausées, rachialgie et courbature accusée. La température est assez élevée. Des vomissements biliaires se manifestent tout de suite.

Ces phénomènes persistaient lors de mon arrivée. Je constate de plus : injection des conjonctives, langue saburrale et sensibilité de la région épigastrique; la pression exercée sur la zone péri-ombilicale réveille les douleurs.

Je fais prendre un purgatif au calomel; ensuite je prescris une dose massive d'antipyrine pour faire tomber la température. Une fois l'effet désiré obtenu, je recommande à la malade de prendre dix perles de sulfate de quinine de Clertan.

Les vomissements persistent jusqu'au lendemain et la céphalée, qui s'était amendée grâce à l'application de sinapismes sur les jumeaux, se montre à nouveau avec une vive intensité.

La malade se plaint de coliques dans la région de l'intestin grêle et de quelques anxiétés épigastriques.

Température axillaire : 38°,5.

Je fais prendre 24 décigrammes de salol en cachets de 30 centigrammes, que la malade prend toutes les deux heures, Le lendemain, je trouve la malade un peu améliorée. La fièvre était tombée à 37°,4. La céphalée s'était dissipée. L'état nauséeux s'était atténué; aucun vomissement ne s'était plus manifesté. L'état saburral s'était quelque peu modifié.

Les urines, un peu brunes, sans modification par rapport à la quantité.

Je fais répéter les cachets de salol.

Les améliorations s'accentuent. Le lendemain, je trouve la malade dans des conditions favorables et elle s'empresse de m'affirmer qu'elle s'était très bien trouvée du médicament contenu dans les cachets.

Je suspends le salol et prescris un tonique amer pour relever l'appétit.

Je reconnais que ces deux faits ne sont pas suffisants pour établir l'importance du salol dans la thérapeutique de la fièvre

jaune, mais les résultats obtenus sont bien faits pour m'exciter à poursuivre ces essais.

La malade de l'observation I, surtout, présenta des phénomènes fort graves; par exemple, le vomissement noir, regardé par beaucoup de cliniciens comme un signe pronostique sérieux. D'ailleurs, les améliorations suivirent de près l'emploi du salol; il me semble naturel d'attribuer à l'action du médicament la modification favorable qui s'est montrée dans la marche de la maladie.

Dans le deuxième cas, il faut avouer que la maladie a revêtu une forme bénigne; mais il me semble que le salol a joué un certain rôle dans les améliorations rapidement obtenues. La malade elle-même s'est louée des effets du médicament.

En tout cas, je pense qu'on doit essayer plus largement le salol; il possède, en outre, la propriété antithermique, remplissant donc, dans la fièvre jaune, des indications variées. Il mérite d'être employé de préférence à tous les autres antiseptiques prônés, à cause de sa tolérance et de son innocuité.

De ce que j'ai observé, je crois pouvoir déduire les conclusions suivantes :

1° Les faits cliniques soigneusement étudiés semblent confirmer d'une façon positive la théorie intestinale de la fièvre jaune.

2° L'antisepsie intestinale doit constituer la base de la thérapeutique de la fièvre jaune; il faut l'instituer de bonne heure pour obtenir des résultats sérieux.

3° Le salol trouve des indications bien marquées dans le traitement de la fièvre jaune et constitue un antiseptique gastro-intestinal de premier ordre.

4° Mon observation, quoique très bornée encore, montre que le salol est un agent efficace dans la thérapeutique du typhus amaril. Il faut l'employer plus largement.

D[r] Clemente FERREIRA.

Sur les procédés d'analyse du suc gastrique (procédé Winter).

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Dans le numéro du 15 mars dernier, du *Bulletin général de thérapeutique*, M. le docteur P. Chéron, faisant l'étude du liquide stomacal, me fait l'honneur de me prêter une opinion que je n'ai jamais émise (p. 217, lignes 1 et 2). De fait, c'est là peu de chose. Mais, page 222, en décrivant le procédé que j'ai proposé pour le dosage de l'HCl libre et combiné, l'auteur oublie de dire, à propos du traitement de la portion *a*, qu'*avant* d'évaporer cette portion du

liquide on l'additionne d'un excès de carbonate de soude exempt de chlore. Cette omission rend la méthode absolument incompréhensible. Votre estimé journal étant fort répandu, je vous prie de vouloir bien faire rectifier, notamment, cette dernière erreur dans un prochain numéro.

J. WINTER.

Nous nous empressons de reconnaître le bien fondé des réclamations de M. Winter. Page 217, ligne 2, il faut lire Wurster, à la place de Winter. La faute d'impression nous avait échappé. — Page 222, ligne 14, après les mots, « que l'on met au bain-marie », ajouter : « après avoir versé dans *a* un excès de carbonate de soude pur ». La suite du texte montre, du reste, qu'il est impossible de comprendre la méthode sans cette addition.

P. CH.

REVUE DE LARYNGOLOGIE ET DE RHINOLOGIE

Par le docteur A. GOUGUENHEIM, médecin de l'hôpital Lariboisière.

Tumeurs tuberculeuses du larynx, par le docteur Cartaz. — Papillome et tuberculose du larynx, par le docteur Gouguenheim. — Tuberculose laryngée, à forme scléreuse, par le docteur Luc. — Prolapsus du ventricule de Morgagni et tuberculose du larynx, par le docteur Gouguenheim. — Traitement des infiltrations tuberculeuses du larynx par l'électrolyse, par le docteur T. Heryng. — Contribution à l'étude de l'emploi du menthol et du naphtol camphré en laryngologie, par le docteur Nugon. — La chirurgie du sinus sphénoïdal, par le docteur E. Berger.

Tumeurs tuberculeuses du larynx, par Cartaz. — Dans ces dernières années, l'attention a été portée sur l'existence d'une forme particulière de la tuberculose laryngienne, caractérisée par l'existence de tumeurs, évoluant avant la tuberculose pulmonaire (*ce qui n'est pas la règle*) et pouvant affecter une durée quelquefois très longue avant l'apparition des lésions pulmonaires. Cette forme est singulièrement embarrassante au point de vue du diagnostic, d'autant plus qu'elle n'est pas fréquente, mais elle est susceptible d'être modifiée par l'action thérapeutique. L'historique de cette forme de la laryngite tuberculeuse n'est pas ancien; il faut remonter à huit ans en arrière pour trouver des observations éparses dans les littératures française et étrangère. Dans leur ouvrage, publié à la fin de 1888, A. Gouguenheim et P. Tissier ont rassemblé ces cas disséminés pour servir de cadre à une description de ce qu'ils ont appelé la phtisie laryngienne à forme polypoïde ou pseudo-polypeuse. Nous nous proposons, dans cette revue, de faire connaître aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* quelques monographies

dues à des spécialistes français, qui ont envisagé cette question intéressante avec quelques différences.

Le travail sur les *Tumeurs tuberculeuses*, de Cartaz, lu à la Société clinique de Paris, en 1889, parut dans la *France médicale* et les *Archives de laryngologie*, en avril 1889. L'auteur publie trois cas chez des jeunes sujets, deux femmes et un homme. Dans ces trois cas, l'état général était satisfaisant, et l'auscultation de la poitrine négative ou tout au moins très douteuse. Chez ces malades, les tumeurs siégeaient deux fois sur les cordes vocales inférieures, une fois sur la région aryténoïdienne, à droite. L'opération, pratiquée chaque fois au moyen des pinces, fut suivie, à bref délai, de récidive ou d'ulcération. L'évolution pulmonaire du tubercule ne tardait pas à se produire, six mois ou un an au plus tard. Les tumeurs, sessiles ou à pédicule large, étaient de grosseur variable, de coloration blanche, rosée ou blanc grisâtre. L'examen histologique montra toujours les caractères les plus nets de la structure tuberculaire, c'est-à-dire une prolifération abondante du tissu cellulaire, des cellules géantes, et enfin la présence des bacilles de Koch. L'auteur pense, d'après des cas qui ne lui sont pas personnels, que, parfois, au lieu de tumeurs à structure tuberculeuse, on pourrait trouver sous le champ de l'objectif les caractères des tumeurs épithéliales, papillomateuses ou fibreuses. D'après ses recherches, aucune partie du larynx ne serait à l'abri de la formation d'une de ces tumeurs, que l'on y peut rencontrer partout. Les faits semblent peu favorables à l'efficacité du traitement chirurgical endo-laryngien, comme on pourra le voir au résumé que nous venons de présenter.

Papillome et tuberculose du larynx, par A. Gouguenheim (lu au Congrès international de laryngologie et de rhinologie de Paris, 1889, et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1889, n° 9). — Tandis que le docteur Cartaz faisait l'histoire des tumeurs franchement tuberculeuses du larynx, évoluant avant la tuberculose pulmonaire, le docteur Gouguenheim, dans ce mémoire, étudiait une autre forme de tumeurs qu'il avait rencontrées un certain nombre de fois, depuis six ans, chez des malades, dont quelques-uns présentèrent ensuite les signes de la tuberculose pulmonaire. Ici, l'embarras du diagnostic fut bien plus grand que dans les cas du docteur Cartaz ; car, à l'examen histologique des tumeurs, on trouva du papillome typique. Le chapitre de la phtisie laryngée ou pseudo-polypeuse a surtout été édifié avec les cas de papillome. Déjà l'auteur, dans des recherches bien antérieures, avait rencontré, à l'autopsie de sujets tuberculeux, des papillomes laryngiens absolument caractéristiques. Entre l'époque où parut le *Traité de la phtisie laryngée* et le mémoire actuel, le docteur Gouguenheim fit, avec son

collaborateur, le docteur P. Tissier, une inoculation de ces tumeurs à des cobayes, et cette inoculation donna naissance à des lésions tuberculeuses.

Ces papillomes, isolés ou confluents, se présentent sous la forme de végétations blanchâtres, rosées ou rougeâtres, qui peuvent siéger sur toutes les parties de la muqueuse laryngienne. Ces tumeurs se détachent souvent avec la plus grande facilité, soit pendant l'expectoration, soit sous l'influence des pansements intra-laryngiens; leur caractère principal est une facilité extrême de récidive dans un très court espace de temps. Malgré cela, l'évolution pulmonaire de la tuberculose est très tardive et très lente, et, en cela, les cas qui font l'objet du travail du docteur Gouguenheim diffèrent de ceux du docteur Cartaz. Le premier malade observé par l'auteur vécut ainsi pendant vingt-deux ans. Les rapports du papillome et de la tuberculose, niés par la plupart des auteurs, comme il résulte des recherches entreprises par le docteur Gouguenheim, ont été mis hors de doute par son mémoire. On comprend facilement la réserve imposée au pronostic du papillome, par ce que nous venons de dire.

Tuberculose laryngée, à forme scléreuse, par Luc (*Archives de laryngologie*, octobre et février 1889). — Dans deux mémoires parus l'année dernière, Luc étudie, après Doléris, Heryng et d'autres auteurs étrangers, une forme spéciale et fort intéressante d'altération laryngienne, survenant soit primitivement, soit secondairement, chez des tuberculeux. Si, dans cette forme, la coïncidence avec la tuberculose pulmonaire suffit pour en faire diagnostiquer la cause, l'examen histologique seul ne permet pas aisément de reconnaître la nature de l'affection; il s'agit, en pareil cas, de mamelons ou tumeurs siégeant surtout à la face postérieure et médiane du larynx, quelquefois à la région aryténoïdienne, s'étendant jusqu'aux cordes vocales et pouvant les envahir. Ces tumeurs compromettent non seulement la phonation, mais quelquefois, par leur volume, la respiration elle-même. Les examens histologiques faits par les docteurs Dubief et Latteux n'ont pas abouti à la constatation des caractères de la tuberculose. Ces tumeurs, revêtues d'une couche épaisse de cellules épithéliales, seraient constituées dans leur centre par un tissu cellulaire très dense, véritablement fibreux, et ne contenant ni cellules géantes, ni masse caséeuse, et c'est en vain qu'on y chercherait le bacille de Koch.

Quand ce genre de tumeurs se montre avant toute altération du poumon, il est difficile, surtout à raison des caractères histologiques habituels de la tuberculose, de préjuger la nature de l'affection.

Le docteur Luc a pu, à l'aide du curettage et des frictions consécutives avec l'acide lactique, faire disparaître ces tumeurs,

même chez des tuberculeux avérés. Nous devons dire que nous n'avons pu obtenir des résultats aussi remarquables chez les malades traités par nous de semblables affections, à la clinique laryngologique de Lariboisière, et que, dans quelques cas, nous avons vu se reproduire la tumeur enlevée par l'instrument tranchant, pas aussitôt, il est vrai, mais habituellement au bout de un à deux mois.

Telles sont, résumées dans ces trois analyses, *trois formes* très intéressantes de la phtisie laryngée primitive : la forme tuberculeuse proprement dite, la forme papillomateuse et la forme scléro-papillaire, pouvant évoluer, surtout les deux dernières, pendant un temps assez long avant l'apparition du tubercule pulmonaire. Ces variétés de la tuberculose primitive du larynx sont modifiées par la thérapeutique chirurgicale, mais, malheureusement, elles ont pour caractère commun la récidive, qui se produit plus ou moins rapidement.

Prolapsus du ventricule de Morgagni et tuberculose du larynx, par G. Gouguenheim (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, septembre 1889). — L'auteur a étudié cette curieuse et rare affection d'après cinq cas personnels ; dans quatre de ces cas, la coïncidence avait lieu avec une tuberculose pulmonaire ; dans un cas, l'affection a semblé nettement primitive.

Le prolapsus du ventricule de Morgagni a la forme d'une tumeur allongée dans le sens antéro-postérieur, la séparation habituelle entre les deux cordes supérieure et inférieure n'existe plus, et même cette dernière peut être masquée par la tumeur à un point tel, qu'on a pu croire être en présence d'une altération de la corde vocale inférieure ; mais l'examen attentif a pu faire voir le bord libre de la corde inférieure. L'auteur inclinerait même à penser que nombre de cas, dits monocordite, dans la tuberculose laryngienne, pourraient bien n'être autre chose que le prolapsus ventriculaire. L'enrouement est un symptôme constant de cette affection.

Bien que l'examen anatomo-pathologique n'ait jamais été fait, car habituellement cette affection ne coïncide pas avec un état général grave, Gouguenheim incline à croire que le prolapsus est causé par une altération préalable de la muqueuse ventriculaire. La coïncidence du prolapsus ventriculaire avec la tuberculose a été, d'ailleurs, signalée par d'autres auteurs et admise au Congrès international de laryngologie de Paris, 1889, où l'auteur avait lu son travail. Trois moyens thérapeutiques ont été employés : le refoulement au moyen d'une sonde, les cautérisations chimiques et galvaniques ; il est facile de comprendre qu'en présence d'une étiologie tuberculeuse incontestable, les deux derniers modes de traitement seraient seuls logiques ; quant à la réduction de la membrane herniée, elle

n'aurait de raison d'être employée qu'au cas où l'accident serait causé brusquement par un effort de toux.

Traitement des infiltrations tuberculeuses du larynx par l'électrolyse, par T. Heryng (*Congrès international de laryngologie et d'otologie de Paris*, 1889), chez Steinheil, éditeur. — Le docteur T. Heryng, de Varsovie, dont les travaux ont été communiqués à l'Académie de médecine et à la Société médicale des hôpitaux, après avoir attaché son nom à des études du plus grand intérêt sur la thérapeutique de la phtisie laryngée, et traité avec succès cette maladie par l'emploi de l'acide lactique et le curettage, deux méthodes pour lesquelles il a trouvé des imitateurs en France, a communiqué au Congrès international de laryngologie et d'otologie de Paris, 1889, ses premières recherches sur le traitement des infiltrations tuberculeuses du larynx, au moyen de l'électrolyse. Il s'est servi, à cet usage, d'instruments qui ont été imaginés par Voltolini. Ces appareils, dont les dessins ne figurent point dans les bulletins du congrès, et que nous avons pu voir, ont la forme de crochets pouvant s'implanter dans les tissus. L'auteur a employé cette méthode chez cinq malades, depuis le mois de février 1889. Dans deux cas, il eut des résultats *surprenants*. Un de ces malades fut complètement débarrassé des infiltrations des replis et de l'épiglotte. Chez un autre, dont l'épiglotte était infiltrée et ulcérée, après avoir vainement employé le curettage et l'acide lactique, Heryng détruisit, en deux séances, cette infiltration, épaisse d'un centimètre, et obtint, en trois semaines, la cicatrisation, sans douleur, ni réaction inflammatoire. Le malade ayant succombé à une dysenterie, l'autopsie fut pratiquée, et les préparations microscopiques montrèrent la cicatrisation des parties traitées par l'électrolyse et l'existence d'une couche épaisse d'épithélium pavimenteux recouvrant les surfaces primitivement ulcérées. Dans sa communication, l'auteur ne mentionne pas la force en milliampères du courant employé.

Contribution à l'étude de l'emploi du menthol et du naphtol camphré en laryngologie, par F. Nugon (Thèse de Paris, 1889). — Les observations ont été prises par l'auteur à la clinique de laryngologie de l'hôpital Lariboisière.

Le menthol ou alcool menthylique a été employé, suivant la méthode de Rosenberg, de Berlin, à la dose de 20 grammes par 100 grammes d'huile d'olive ou d'amandes douces.

Le naphtol camphré, combinaison du naphtol avec le camphre, dans la proportion de 1 de naphtol pour 2 de camphre, a été préparé pour la première fois par M. Désesquelles, interne en pharmacie de l'hôpital Lariboisière. Ce médicament a été employé pour la première fois à la clinique de l'hôpital Lariboisière

(*service Gouguenheim*), dans le traitement de la phtisie laryngée.

Voici, suivant l'auteur de ce travail, les indications de ces deux médicaments, dont il a pu constater de bons résultats dans nombre de cas.

Le menthol, employé suivant les cas, une fois tous les jours ou tous les deux jours, a été projeté dans le larynx et la trachée au moyen d'une seringue spéciale construite par Mathieu, d'après le modèle fourni par Beehag, d'Edimbourg. Le contenu de la seringue est de 2 centimètres cubes, et la dose de menthol de 40 centigrammes environ. Le résultat a été la diminution de la dysphagie et le dégonflement des parties tuméfiées. Les ulcérations ont été peu modifiées. L'état général s'est amélioré le plus souvent par suite de la possibilité de l'alimentation.

Le naphtol camphré a été appliqué au moyen d'un porte éponge imprégné du médicament; l'effet a été très heureux contre les ulcérations du larynx et de la trachée. La friction a été faite très énergiquement, et, chez quelques sujets, à raison de la douleur consécutive à l'emploi du médicament, on a dû faire précéder le pansement d'applications de cocaïne, ou employer l'une après les autres l'irrigation mentholée et les frictions avec le naphtol camphré.

La chirurgie du sinus sphénoïdal, par E. Berger, chez O. Doin. Paris, 1890. — Le rhinologie moderne a éclairé d'un jour extraordinaire l'étude de la pathologie des sinus en communication avec les cavités nasales. Le diagnostic des affections du sinus maxillaire est arrivé à une grande perfection, et nous aurons quelque jour l'occasion de revenir à ce sujet dans une autre revue. La pathologie du sinus sphénoïdal était restée fort obscure, et cette affection a été étudiée, avec les développements nécessaires, par le docteur E. Berger, de Gratz, qui vient de passer sa thèse de doctorat devant la Faculté de Paris, sur ce sujet traité si savamment par lui. La connaissance parfaite des affections oculaires, alliée à celle des affections nasales, a permis à cet observateur d'élucider ce point de pathologie et de poser des règles opératoires basées sur les connaissances anatomiques et l'observation clinique. Le sinus maxillaire situé à l'extrémité postéro-supérieure des fosses nasales, dans le voisinage de l'orbite et de la cavité crânienne, intéresse à la fois l'organe de la vue et la circulation cérébrale. L'ouverture de ce sinus, pour faire l'extraction des tumeurs, et surtout pour pratiquer l'évacuation de collections liquides, est donc absolument indispensable, et c'est l'indication du lieu d'élection qui termine le travail du docteur Berger. L'auteur proscrit absolument l'ouverture de la paroi inférieure du sinus sphénoïdal, recommandée par Schech; il la considère comme dangereuse ou impraticable.

L'ouverture à travers l'orbite est une opération peu recommandable et justifiée seulement dans des cas de carie et de nécrose. C'est à travers le nez, près de la cloison, à la hauteur du cornet moyen, en perforant les osselets de Bertin, qu'il faut ouvrir le sinus. Ce procédé est recommandé par Zuckerkandl, dont la compétence en chirurgie nasale est si incontestée. Du reste, c'est de ce côté que l'effort de la nature se prononce le plus vigoureusement, les collections du sinus sphénoïdal bouchant complètement le nez en arrière, par suite de la propulsion de la paroi antérieure.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Bœhler.

Publications allemandes. — Recherches cliniques sur l'action diurétique de la théobromine. — Sur le traitement de la trachéite au moyen d'injections de menthol dans la trachée. — De l'action de l'acide camphorique sur les sueurs nocturnes des phtisiques. — Le traitement de la phtisie par l'acide carbonique.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Recherches cliniques sur l'action diurétique de la théobromine, par le docteur Ch. Gram (*Therapeutische Monatshefte*, 1890, n° 1). — La caféine et son congénère la théobromine possèdent des propriétés diurétiques remarquables.

La caféine agit de deux manières différentes sur la sécrétion urinaire. Sa première action, comparable à celle de la strychnine, se fait sentir sur le système nerveux central et les centres vaso-moteurs. Par suite de l'excitation des vaso-moteurs, il se produit une contraction des vaisseaux, laquelle, en s'étendant jusque sur les artères rénales, détermine une diminution de la sécrétion urinaire.

D'autre part, la caféine exerce, sur l'épithélium rénal, une action spéciale qui se caractérise par une augmentation notable de la diurèse.

Ces deux actions, agissant en sens contraire, peuvent se compenser jusqu'à un certain degré, et l'on comprendrait ainsi pourquoi la caféine donne, en tant qu'agent diurétique, des résultats si incertains.

Nous savons, il est vrai, que, pour obtenir sûrement une augmentation plus ou moins considérable de la diurèse au moyen de la caféine, il nous suffit d'annuler son action excitante sur le système nerveux central, en associant la caféine avec un narco-

tique, tel que le chloral ou, mieux encore, la paraldéhyde. Mais nous ne devons pas oublier que cette association, étant donné que le narcotique doit être administré à des doses assez fortes et pendant un temps plus ou moins long, peut être très préjudiciable au malade.

La théobromine, dont les propriétés diurétiques sont remarquables suivant l'auteur, représente en quelque sorte une caféine qui serait dépourvue de toute action excitante sur le système nerveux central.

Les recherches de l'auteur ont d'abord porté sur le mode d'administration de la théobromine, qui présente les deux inconvénients suivants : elle est très peu soluble et provoque facilement des nausées et des vomissements. Le meilleur moyen d'éviter ces derniers accidents, c'est d'administrer la théobromine dans du lait ou du chocolat. D'un autre côté, après de longs tâtonnements, l'auteur est parvenu à rendre la théobromine plus facilement absorbable en la combinant avec le salicylate de soude. Tandis que la théobromine pure est soluble, à une température moyenne, dans environ 1000 parties d'eau, le salicylate de théobromine se dissout à chaud, dans moins de la moitié de son poids d'eau, et la dissolution persiste lorsque l'eau se refroidit. Cette combinaison contient presque exactement 50 pour 100 de théobromine. Elle est parfaitement tolérée et ne provoque jamais ni nausées, ni vomissements.

Il ne nous est pas possible de rapporter toutes les observations dans lesquelles l'auteur a administré, avec succès, la théobromine. Contentons-nous de faire remarquer que, chez tous les malades qui ont été soumis à cette médication, les agents diurétiques habituels n'avaient donné aucun résultat. La théobromine n'a réellement fait défaut que dans les cas où elle n'avait pas du tout pu être absorbée, ou lorsque l'épithélium rénal avait déjà subi une dégénérescence complète.

L'auteur résume les résultats de ses recherches sur la théobromine dans les conclusions suivantes :

1° La théobromine pure est difficilement absorbée par l'organisme humain. Elle possède des propriétés diurétiques remarquables, sans exercer aucune action sur le cœur. On doit donc supposer que l'augmentation de la sécrétion urinaire est le résultat d'une action directe du médicament sur le rein ;

2° Le salicylate de théobromine est, au contraire, très facilement absorbé, et son action diurétique n'est pas moins puissante. Il est parfaitement toléré, et son administration n'est jamais suivie d'aucun phénomène d'intoxication ;

3° Il est généralement nécessaire d'administrer le salicylate de théobromine à la dose de 6 grammes par jour. L'augmentation de la sécrétion urinaire ne doit point être mise sur le compte du

salicylate de soude, qui avait été administré dans plusieurs cas, sans qu'on ait pu constater aucun effet diurétique.

Sur le traitement de la trachéite au moyen d'injections de menthol dans la trachée, par le docteur Lubet-Barbon (*Wiener med. Blaetter*, 1889, nº 27). — La trachéite est exceptionnellement primitive; le plus souvent, on l'observe à la suite d'une laryngite et d'une bronchite aiguë ou chronique, et, dans un grand nombre de cas, elle persiste après la disparition de ces maladies. Parmi ses symptômes, les plus importants et en même temps les plus pénibles consistent en une sensation de douleur sourde derrière l'extrémité supérieure du sternum, et une toux persistante. Au laryngoscope, on constate une coloration intense de la muqueuse et une vascularisation plus ou moins prononcée des anneaux supérieurs de la trachée. Comme les médicaments habituellement prescrits en pareil cas restent ordinairement sans effet, l'auteur a eu l'idée d'intervenir au moyen d'un traitement local. A l'aide d'une seringue de Pravaz, munie d'une longue aiguille mise en rapport avec le larynx, il pratique, à intervalles plus ou moins rapprochés, un certain nombre d'injections de menthol. Il se sert pour cela d'une solution huileuse de menthol, à 5 ou même 10 pour 100. S'agit-il de cas invétérés, elle peut être plus forte et atteindre jusqu'à 20 pour 100. La canule de la seringue doit être introduite profondément, à l'aide du laryngoscope, de façon que le contenu de la seringue puisse pénétrer directement dans la trachée, à travers l'orifice de la glotte, pendant une inspiration profonde du malade. Le plus habituellement, ces injections sont parfaitement tolérées, et déjà, à partir du premier jour, on observe un amendement notable des symptômes. Lorsque, à ce moment, on vient à pratiquer un examen laryngoscopique, on constate que la coloration anormale de la muqueuse est en voie de régression.

De l'action de l'acide camphorique sur les sueurs nocturnes des phtisiques, par le docteur Leu (*Charité-Annalen*, 1889; *Centralbl. f. Klin. Medicin*, 1890, nº 2). — Sur l'instigation du professeur Furbringer, l'auteur a expérimenté, contre les sueurs nocturnes des phtisiques, l'acide camphorique, que l'on obtient par l'oxydation du camphre au moyen de l'acide azotique. Cette substance est peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool. Son goût n'étant pas très agréable, il peut être avantageux de l'administrer dans des cachets.

Le médicament fut employé chez treize malades et donné en tout cinquante-cinq fois; il s'agissait, dans tous ces cas, de sueurs nocturnes très prononcées et parfois même d'une très grande intensité. L'effet ne fut considéré comme complet que lorsque la peau était restée absolument sèche. La médication eut un effet

complet dans 60 cas pour 100; un effet partiel dans 22 cas pour 100, et enfin les résultats furent nuls environ 18 fois pour 100.

Chez la plupart des malades, la dose moyenne a été de 2 grammes d'acide camphorique, administrés le soir; parfois, cependant, on éleva la dose à 3, même 5 grammes, en ayant soin d'en faire prendre 2 à 3 grammes le soir et 2 grammes dans l'après-midi. Une particularité que l'auteur put noter fréquemment, c'est que l'action de l'acide camphorique peut se faire sentir, non pas dans la même nuit, mais seulement dans la suivante. Il est de règle aussi que cette action persiste, en général, durant plusieurs nuits.

Voulant comparer l'action de l'acide camphorique avec celle de l'atropine, l'auteur a administré cette dernière à six malades, alternativement avec l'acide camphorique, et en employant chaque fois des doses fortes, dépassant même souvent les doses maxima. L'effet complet n'a été obtenu, avec l'atropine, que 42 fois sur 100. Son efficacité s'est, par conséquent, montrée moins grande que celle de l'acide camphorique, et, de plus, pour ce qui concerne la durée de l'action, l'acide camphorique laisse loin derrière lui l'atropine. D'un autre côté, tandis qu'avec l'acide camphorique les phénomènes d'intoxication ont presque toujours fait défaut, l'atropine a très fréquemment donné lieu à des accidents tels que : difficulté de la déglutition, sensation de sécheresse de la cavité pharyngienne, soif vive, sommeil agité, vertiges, etc. Il est à noter aussi que l'appétit et la digestion ne sont nullement troublés par l'acide camphorique. Chez plusieurs malades, le retour du sommeil fut mis sur le compte du médicament ; il est vraisemblable, cependant, qu'il n'a favorisé le sommeil que d'une façon indirecte, en amenant la disparition des sueurs. Dans un seul cas, l'auteur a vu survenir, à la suite de l'administration de l'acide camphorique pendant plusieurs jours, un exanthème généralisé, analogue à l'urticaire, et s'accompagnant de démangeaisons très vives. Comme cet exanthème ne se répéta pas dans la suite, bien que le malade fût de nouveau soumis, d'une façon régulière, au traitement par l'acide camphorique, on peut se demander s'il y a une relation quelconque entre l'administration de ce médicament et l'apparition de l'exanthème précité.

Le traitement de la phtisie par l'acide carbonique, par le docteur Weber (*Berl. Klin. Wochenschrift,* 1889, n° 35). — Suivant l'auteur, le développement de la tuberculose est entravé lorsque de grandes quantités d'acide carbonique se développent dans le voisinage de l'organisme humain. A l'appui de sa manière de voir, il cite d'abord l'immunité, contre la tuberculose, des ouvriers qui travaillent dans les fours à chaux. Cette immu-

nité tiendrait, non point à la haute température de l'atmosphère dans le voisinage de ces fours, mais à la présence, dans cette atmosphère, d'une forte proportion d'acide carbonique. Il rappelle ensuite que la phtisie envahit avec prédilection les diabétiques, et il admet que cette prédisposition particulière a pour cause une production insuffisante d'acide carbonique dans l'organisme. Il invoque, en outre, le fait de la grossesse, durant laquelle la phtisie pulmonaire reste stationnaire. Cela s'explique par un apport plus considérable d'acide carbonique dans l'organisme maternel, par suite des échanges qui s'opèrent chez le fœtus. Enfin, l'immunité relative contre la tuberculose des individus atteints de lésions cardiaques et des emphysémateux serait également produite par la grande quantité d'acide carbonique qui séjourne, d'une façon permanente, dans les poumons de ces malades.

Toutes ces considérations ont engagé l'auteur à expérimenter l'acide carbonique dans le traitement de la phtisie. Pour produire l'acide carbonique, il se sert du bicarbonate de soude, que le malade doit prendre trois fois par jour à la dose d'une cuillerée à thé, après avoir bu chaque fois, préalablement, un verre d'eau contenant 12 gouttes d'acide chlorhydrique. Les deux médicaments doivent être ingérés avant les repas, alors que l'estomac ne contient pas d'aliments. Un gramme de bicarbonate de soude produit 52 centigrammes d'acide carbonique.

Cette médication a donné à l'auteur de très bons résultats chez dix malades dont les lésions tuberculeuses étaient plus ou moins avancées. Chez tous, les symptômes subjectifs se sont notablement amendés, et la respiration était devenue plus facile. On constata, en outre, une amélioration de l'appétit, une diminution de la toux et, chez plusieurs malades, le retour du sommeil. Enfin, les sueurs nocturnes et la diarrhée s'étaient complètement arrêtées.

L'auteur termine en émettant le vœu que son mode de traitement soit expérimenté sur un plus grand nombre de malades.

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaire populaire illustré d'Histoire naturelle, comprenant la botanique, la zoologie, l'anthropologie, l'anatomie, la physiologie, la paléontologie, la minéralogie, avec les applications de ces sciences à l'agriculture, à la médecine, aux arts et à l'industrie, suivi de la biographie des plus célèbres naturalistes, par J. Pizzetta, officier d'académie, lauréat de l'Institut, avec une Introduction par Edmond Perrier, profes-

seur de zoologie au Muséum d'histoire naturelle. A. Hennuyer, meur-éditeur, 47, rue Laffitte.

Il peut sembler osé de refaire aujourd'hui un Dictionnaire d'l naturelle quand nous en possédons un grand nombre et qui sont c collaboration des plus grands naturalistes du commencement du d vième siècle. Mais ils présentent l'inconvénient d'être trop volum leur prix trop élevé ne les met pas à la portée de tous, et, depuis l« parition, les sciences naturelles ont fait des progrès immenses, des ı clatures nouvelles ont été établies, des théories biologiques autres émises. En un mot, les conquêtes que nous avons faites sont deve nombreuses, qu'il y avait lieu de les inventorier à nouveau, mai fois, dans cette forme concise que l'on recherche avec raison aujou car elle permet à ceux qui savent de se souvenir et aux autres d'app ce qu'ils ignorent. Pour réussir dans un travail aussi ardu, il falla séder une somme de connaissances qui se trouvent rarement ı chez le même homme. M. Pizzetta n'a pas craint d'aborder cette ti a réussi à présenter, dans un volume de 1164 pages, le résumé de n naissances actuelles sur ce sujet si complexe. Ce Dictionnaire service à tous, car, malgré la forme brève des articles, chacun d'e aussi complet que possible. Il résume ce que l'on serait obligé d« cher dans un grand nombre de traités distincts.

Comme le dit fort bien M. Pizzetta, « il s'adresse non seuleme jeunesse studieuse de toutes nos écoles et aux esprits curieux d naître la nature, mais encore aux professeurs, à qui il peut ser *memento* pour préparer leurs cours et leurs excursions ».

M. Edmond Perrier, professeur de zoologie au Muséum d'h naturelle, a écrit pour ce livre une introduction magistrale de qu pages, dans laquelle il trace à larges traits le programme que s'eff de remplir les sciences naturelles, en exposant les idées actuelles constitution des êtres vivants, sur l'individu, sur l'animal composé er nie, la notion de l'espèce, l'indépendance et la solidarité des élé anatomiques, les phénomènes embryogéniques, l'évolution paléo gique des êtres vivants, la méthode et les systèmes de classificatio

Ce livre est édité avec un luxe typographique remarquabl M. Hennuyer, l'imprimeur-éditeur dont les belles publications son connues, et illustré de 1750 gravures qui expliquent le texte, et son à MM. J. Devy, Jobin et Millot.

E. E.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1)

CINQUIÈME CONFÉRENCE

Du traitement de la diarrhée et de la constipation.

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Je désire consacrer cette courte conférence, non pas à l'étude complète du traitement de la diarrhée et de la constipation, mais aux modifications qu'ont apportées nos connaissances nouvelles sur ces troubles intestinaux dans la cure de l'une et de l'autre de ces affections.

Déjà dans mes premières conférences, j'ai insisté longtemps sur l'antisepsie intestinale (2); je vous ai montré que le tube digestif était un laboratoire où s'élaboraient incessamment des produits septiques, produits qu'il fallait éliminer au dehors, sans quoi surviennent promptement tous les phénomènes qui caractérisent l'intoxication. Je ne reviendrai pas sur ce point, mais ce sont ces nouvelles idées qui ont modifié ou plutôt expliqué certains points encore obscurs du traitement de la diarrhée et de la constipation.

Ces deux termes sont moins éloignés qu'on ne le suppose, car bien fréquemment la constipation entraîne la diarrhée, c'est-à-dire que la constipation détermine le plus souvent des débâcles et, aux périodes de rareté des garde-robes, succèdent bientôt des périodes de diarrhée abondante. Si, de plus, la constipation, par le séjour prolongé des matières dans le tube digestif, favorise la pénétration des toxines dans l'économie et une véritable ster-

(1) Droit de traduction intégrale réservé.

(2) Dujardin-Beaumetz, *Nouvelles Médications* (3e édition), cinquième conférence : *Médication intestinale antiseptique*, p. 55.

corémie, c'est encore par la même voie que se fait, sous forme de diarrhée, l'élimination de toutes les substances toxiques qui pénètrent dans l'économie, constituant ainsi le groupe des diarrhées septiques.

Si l'on embrasse d'un coup d'œil général l'ensemble symptômatique des phénomènes d'intoxication que détermine soit la présence des toxines produites dans le tube digestif, soit la présence de celles qui y ont pénétré de l'extérieur, on voit qu'il peut être rapporté à trois formes : un état chronique, un état subaigu et un état aigu.

Le premier de ces types ou état chronique est, le plus souvent, présenté par la constipation, ou bien l'alternance de la diarrhée et de la constipation, ou bien enfin par l'état de putridité des matières. C'est surtout dans la neurasthénie gastrique, chez les dilatés de l'estomac, que vous observerez cette forme. Ce sont les phénomènes nerveux, l'irritabilité du caractère, l'hypocondrie qui caractérisent surtout cette forme chronique, et la mauvaise humeur des constipés est devenue proverbiale. Voltaire nous a donné une description remarquable et physiologique parfaite de l'influence des garde-robes sur le caractère. Vous me permettrez de vous citer la phrase qu'il consacre à ce sujet : « Les personnes qui ont de l'embonpoint, les entrailles veloutées, le cholédoque coulant, les mouvements péristaltiques aisés et réguliers, qui s'acquittent tous les matins d'une bonne selle aussi aisément qu'on crache, ces personnes qui sont, par ce fait, favorisées de la nature, sont douces, affables, gracieuses, prévenantes, compatissantes, officieuses ; un non dans leur bouche a plus de grâce qu'un oui dans la bouche d'un constipé. »

Le second état, état subaigu, se présente sous deux formes : la forme gastro-intestinale et la forme hépatique. La première de ces formes constitue ce que nous appelions autrefois l'*embarras gastrique*, fébrile ou non. Il est caractérisé par l'état saburral de la langue, la perte de l'appétit et l'existence de la diarrhée ; il s'accompagne le plus souvent d'un état fébrile plus ou moins prononcé. Ces phénomènes sont le résultat d'une véritable intoxication produite par l'introduction d'aliments altérés dans le tube digestif, ou bien par la pénétration de

substances toxiques par l'air inspiré. La présence prolongée dans des salles où sont réunies un trop grand nombre de personnes, le séjour dans les amphithéâtres d'anatomie, l'air même de nos grandes villes, tout cela constitue un empoisonnement, dont les toxines, en s'éliminant par la surface du tube digestif, déterminent cet état particulier auquel on donne le nom d'embarras gastrique.

La fièvre qui accompagne cet embarras gastrique a la même origine, et les récentes expériences de Roussy viennent confirmer entièrement cette manière de voir, en nous montrant que certaines diastases, en pénétrant dans le sang, deviennent pyrétogènes. Vous savez, en effet, que Roussy, en injectant dans le sang l'*invertine*, cette diastase découverte par Berthelot, qui transforme la saccharose en glycose, détermine de violents accès de fièvre chez les animaux (1).

Si vous vous souvenez, d'autre part, que le suc intestinal jouit aussi de la propriété d'intervertir le sucre de canne, de transformer les saccharoses en glycoses, il se fera de suite dans votre esprit un rapprochement qui vous permettra de donner une explication physiologique des phénomènes fébriles qui accompagnent l'embarras gastrique.

L'autre forme est la forme hépatique. Comme je vous le disais dans ma leçon précédente, le foie joue un rôle considérable au point de vue de la pénétration des toxines intestinales dans l'économie ; c'est une barrière naturelle qui empêche cette pénétration dans la plupart des cas, mais on comprend facilement que cette barrière puisse être franchie ou forcée, ou bien que le travail exagéré que détermine une destruction incessante et trop considérable de toxines amène la congestion de l'organe, la production de l'ictère et cet état bilieux auquel on a donné le nom d'ictère catarrhal. Dans ses remarquables leçons faites sur les affections hépatiques, Chauffard a adopté ces nouvelles théories de l'ictère catarrhal et a montré l'influence des toxines sur la production de cet état morbide.

---

(1) Roussy, *Recherches expérimentales sur la pathogénie de la fièvre* (Académie de médecine, 12 février et 12 mars 1889). — *Rapport de Schutzenberger* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 12 novembre 1889, n° 45, p. 468).

Enfin la troisième forme est la forme aiguë; ici, l'économie rejette brusquement au dehors les substances toxiques qui y ont pénétré, et cela sous forme de diarrhée et de vomissements : c'est l'indigestion.

Telles sont, très brièvement résumées, les trois grandes formes de cet empoisonnement intestinal; il est bien entendu que nous n'avons pas encore des données complètes sur ce sujet, et je suis persuadé que l'étude attentive des matières fécales, l'examen des toxines qu'elles renferment, l'état putride qu'elles présentent, nous permettront de préciser davantage ces troubles si nombreux, dus à la putridité gastro-intestinale, et j'appelle sur ce point l'attention de tous les travailleurs.

La thérapeutique intervient dans tous ces cas, et, en tête de ces agents médicamenteux, il faut placer l'antisepsie intestinale. Dans la leçon précédente, je me suis longuement occupé de ce sujet, je n'y reviendrai pas. Je vous ai dit que l'on pouvait réaliser cette antisepsie soit par des procédés médicamenteux, soit par des laxatifs, soit par des lavages stomacaux et intestinaux, soit par une hygiène spéciale. Nous allons revenir sur tous ces points en considérant particulièrement la cure de la diarrhée et de la constipation. Ce sont, comme je vous l'ai dit, les poudres dites inertes qui réalisent le plus sûrement cette antisepsie intestinale, et l'on doit placer en tête de ces poudres les sels de bismuth et particulièrement le salicylate. J'ai, le premier, il y a bien des années, expérimenté le salicylate de bismuth et je l'ai appliqué à la thérapeutique. Dans des expériences que j'avais entreprises à cet égard à l'hôpital Saint-Antoine, et en particu- lier dans la crèche annexée à mon service, j'ai montré tous les bénéfices que l'on pouvait tirer de ce salicylate de bismuth.

J'ai expérimenté, en effet, il y a environ dix ans, du sali- late de bismuth qui m'avait été envoyé par Schlumberger. 1882, Vulpian reprit cette étude en l'appliquant à la fiè typhoïde, et, depuis les travaux de Bouchard, le salicylat bismuth s'est substitué peu à peu au sous-nitrate de bism Déjà ce premier corps était un puissant antiseptique au poin vue intestinal. En effet, c'est un sel très basique; et de p il est absorbant et jouit d'une réelle action antiputride. Mai salicylate lui est supérieur; je devrais plutôt dire les salicyla

car il existe plusieurs variétés de salicylate de bismuth, comme l'a montré Jaillet (1) : un salicylate de bismuth acide et un salicylate basique de bismuth. L'un et l'autre renferment de l'acide salicylique libre, le premier 40 pour 100 et l'autre 23 pour 100. Cet acide salicylique libre joue un rôle considérable dans l'action antiseptique de ces salicylates. On trouve aujourd'hui dans le commerce un salyclate qui répond très bien aux besoins de la thérapeutique, comme l'a montré Ragoucy (2).

Vous associerez ce salicylate de bismuth soit à la magnésie et au bicarbonate de soude, soit au naphtol, soit au charbon, soit au salol, dans des cachets médicamenteux que vous administrerez à chaque repas, et cela sous les formules que je vous ai déjà données.

1° ℞ Salicylate de bismuth...
Magnésie anglaise......
Bicarbonate de soude... } āā 10 grammes.

En trente cachets médicamenteux.

2° ℞ Salicylate de bismuth...
Craie préparée..........
Phosphate de chaux.... } āā 10 grammes.

En trente cachets médicamenteux.

3° ℞ Salicylate de bismuth....
Naphtol β..............
Charbon................ } āā 10 grammes.

En trente cachets médicamenteux.

Le naphtol, qu'il s'agisse du naphtol α ou du naphtol β, est souvent mal supporté par l'estomac et bien des fois les malades en éprouvent une irritation. Dans ce cas, je vous conseille de substituer le salol au naphtol ; c'est là un antiseptique très peu toxique, et vous formulez alors soit des cachets de 1 gramme, soit l'association au salicylate de bismuth, au charbon.

---

(1) Jaillet, *Des salicylates de bismuth* (*Bulletin de thérapeutique*, 1883, t. CV, p. 113).

(2) Ragoucy, *Sur la composition des salicylates de bismuth* (*Bulletin de thérapeutique*, 1883, t. CV, p. 328).

℞ Salicylate de bismuth... }
Salol.................. } āā 10 grammes.
Charbon .... }

En trente cachets médicamenteux.

A côté de ces sels de bismuth et de ces mélanges antiseptiques, je dois vous parler d'une plante qui, si elle jouit de propriétés antiseptiques peu considérables, est, au contraire, des plus astringentes. C'est une plante que l'on trouve surtout au Chili, et sur laquelle le docteur Cervello a appelé mon attention, et que j'ai le premier expérimentée en Europe, après en avoir déterminé l'espèce botanique : c'est l'*Hysterionica baylahuen*. Cette plante est surtout caractérisée par l'exsudation jaunâtre résineuse qui recouvre toutes ses parties et lui donne, lorsqu'elle est sèche, l'apparence d'une plante plongée dans la résine, puis séchée.

On fait avec cette plante une infusion d'une partie de la plante dans 150 grammes d'eau ; c'est cette infusion qui est surtout employée au Chili et que nous avons aussi utilisée dans les diarrhées chroniques, et nous avons été surpris de son action dans certains flux abdominaux qui résistent le plus à nos moyens thérapeutiques, dans la diarrhée des tuberculeux, par exemple. Vous trouverez dans la thèse que mon élève, le docteur Baillé, a consacrée à ce sujet, les nombreuses expériences entreprises dans mon service (1).

C'est donc une plante qui mériterait de rester dans la thérapeutique et qu'il y aurait intérêt de faire rentrer dans nos drogues végétales comme un des plus puissants agents de la thérapeutique contre la diarrhée chronique. Il est bien entendu que la résine qui constitue la partie essentielle de cette plante la rend propre, comme les autres balsamiques, au traitement des affections urinaires et pulmonaires. On peut même utiliser ses propriétés dans le traitement des plaies, sous forme de teinture. Malheureusement, l'*Hysterionica baylahuen* reste une curiosité scientifique, car sauf l'envoi qui m'a été fait par Cervello, de Valparaiso, il n'a pas été expédié d'autre envoi dans notre pays.

(1) Baillé, *Étude thérapeutique sur l'Hysterionica baylahuen* (Thèse de Paris, 1889, et *Bulletin de thérapeutique*, 1889, t. CXVI, p. 160).

Le second groupe des moyens à employer pour pratiquer l'antisepsie intestinale comprend, avons-nous dit, les purgatifs. Ce groupe des purgatifs est resté ce qu'il était lorsque j'ai publié la troisième édition de mes *Nouvelles Médications*. J'y signalais le *Cascara sagrada* et l'étude qu'en avait faite mon élève Eymery (1), dans mon service. Depuis, Leprince (de Bourges) a fait, sous le nom de cascarine ou plutôt de cascarin, un extrait qui prive cette substance de son action convulsivante sur l'intestin et supprime, par suite, les coliques. C'est là un véritable progrès.

Depuis ce travail, le premier fait en France sur le cascara, ce médicament est entré dans le domaine de la thérapeutique courante, et les faits ont confirmé entièrement les recherches que j'avais entreprises avec ce *Rhamnus purshiana*.

Nous avons été moins heureux avec une autre plante qui m'avait été adressée par le docteur Pedro Acouna, de Catamarca, et qui porte dans le pays le nom de *Piligan*. Le docteur Blondel établit l'espèce botanique de cette plante, qu'il fit rentrer dans la classe des lycopodes. De leur côté, Adrian et Bardet y découvrirent un alcaloïde, la piliganine. Les expériences que nous fîmes à l'hôpital nous montrèrent que le piligan renfermait, en outre de la piliganine, une résine qui est éminemment purgative, tandis que, au contraire, l'extrait aqueux que contient la piliganine constitue un vomitif. Mais la toxicité de cette piliganine est telle que j'ai pensé qu'elle ne pouvait pas rester dans le domaine de nos éméto-cathartiques ordinaires.

Les eaux purgatives sont de plus en plus recherchées, et il faut reconnaître qu'elles constituent, en effet, un des meilleurs agents de cette médication.

Aux eaux françaises de Montmirail-Valqueiras, aux eaux purgatives hongroises si répandues, est venue se joindre une eau qui paraît être de beaucoup la plus concentrée de toutes les eaux purgatives : c'est une eau espagnole comme Rubinat et exclusivement sulfatée sodique, mais plus forte que cette dernière ; c'est l'eau de Villacabras, près de Madrid, qui contien-

(1) Eymery, *le Cascara sagrada* (Thèse de Paris, 1884).

drait 91 pour 1000 de sulfate de soude, tandis que Rubinat n'en renferme que 72.

Dans certains cas, il y a avantage à substituer aux purgatifs naturels isolés ou aux eaux purgatives une association plus ou moins complexe constituant des pilules purgatives, ou encore, des poudres laxatives. Je vous ai dit la formule qui m'a donné les meilleurs résultats; je vous reproduis ici cette formule de la poudre laxative dont je me sers habituellement:

℞ Follicules de séné passés à l'alcool en poudre.	} āā 6	grammes.
Soufre sublimé...........................		
Fenouil en poudre.........................	} āā 3	—
Anis étoilé en poudre.....................		
Crème de tartre pulvérisé.................	2	—
Réglisse en poudre........................	8	—
Sucre en poudre...........................	25	—

Telles sont les quelques indications que je voulais vous fournir sur les purgatifs, vous renvoyant à ma clinique thérapeutique et aux leçons que j'ai consacrées à ce groupe de médicaments pour ce qui concerne les indications et contre-indications, et j'aborde maintenant le troisième ordre de moyens à employer dans la diarrhée comme dans la constipation; je veux parler du lavage de l'estomac et de l'intestin.

Dans les cas de constipation, je n'ai pas besoin de vous dire les avantages que nous retirons des irrigations rectales; les lavements simples ou les lavements purgatifs jouent dans cette thérapeutique un rôle considérable. Mais je dois insister surtout sur les bons effets que l'on tire du lavage de l'estomac, lorsqu'il existe une obstruction intestinale. C'est là une méthode excellente qui, si elle n'agit pas sur l'étranglement et sa cause, évite les dangers de l'intoxication par les toxines accumulées dans le tube digestif, en nous permettant de retirer celles qui proviennent de l'estomac ou qui ont reflué de l'intestin vers l'estomac.

Mais c'est surtout dans les diarrhées putrides et infectieuses que les lavages antiseptiques de l'intestin peuvent nous donner de bons résultats. Il faut user de solutions antiseptiques d'acide borique à 10 pour 1000, ou de naphtol à 1 pour 1000, et introduire ces solutions aussi haut que possible. Vous y arriverez en

abandonnant l'irrigateur et en vous servant des tubes à lavage pour l'estomac, et en particulier du tube de Debove, dont l'extrémité plus rigide permet une introduction plus facile dans le rectum. Puis en remplissant l'entonnoir et en l'élevant à des hauteurs variables, vous faites pénétrer cette solution plus ou moins activement dans le gros intestin, et par ces moyens antiseptiques vous remédiez à tous les accidents qui découlent de ces diarrhées putrides.

Il est même certaines formes de cancer du rectum, cancer à marche extrêmement lente, analogue à ces carcinomes utérins ou à ces carcinomes du sein qui durent dix ou quinze ans sans produire de phénomènes cachectiques ; ces cancers, qui n'oblitèrent pas complètement la lumière de l'intestin, peuvent être traités par les purgatifs, par les lavages de l'intestin et par un régime végétarien, et, sous cette forme, la médication antiseptique est complètement applicable et permet même au malade d'engraisser et de vivre relativement bien avec de pareilles lésions. J'en ai eu, pour ma part, de nombreux exemples sous les yeux.

Enfin, nous arrivons au régime ; ici, nous devons l'étudier dans les deux cas : diarrhée et constipation. Pour la diarrhée, je dois vous rappeler que le lait est un des aliments les plus précieux dans la cure des diarrhées chroniques ; on peut dire que le régime lacté est une des médications les plus actives de ces diarrhées. Toutefois, il est des personnes chez lesquelles le lait provoque la diarrhée, ou chez lesquelles le lait seul ne suffit pas à guérir cette affection. Dans ces cas, sans abandonner le lait, il faut l'additionner d'eau de chaux médicinale.

A côté du lait, il faut placer le régime végétarien, et j'ai l'habitude, dans les diarrhées chroniques qui proviennent surtout des pays chauds, de suivre la méthode suivante : je commence d'abord par soumettre mon malade au régime exclusif du lait additionné ou non d'eau de chaux médicinale, puis je fais intervenir, au bout d'un certain temps, les œufs sous forme de jaunes d'œufs dans du lait ou de lait de poule, ou d'œufs à la coque, ou encore de crème américaine. Vous savez que, par ce mot, on désigne la préparation suivante : deux jaunes d'œufs battus avec du sucre en poudre additionnés de quelques gouttes de kirsch ou de rhum, de vin d'Espagne ou de Sicile, sans faire subir à

ces œufs la moindre cuisson ni leur ajouter la plus faible quantité d'eau.

Puis, j'interviens avec les féculents, que je prescris sous forme de purée, et je conseille alors la purée de pommes de terre, de lentilles, de haricots, les bouillies au gruau de blé, de riz, d'orge, de maïs et d'avoine, le riz sous toutes ses formes, les panades passées, le racahout, la farine lactée et même la douce revalescière qui, malgré la réclame dont elle s'entoure, n'en constitue pas moins un bon mélange alimentaire; enfin, vous pouvez aussi autoriser les pâtes alimentaires et, en particulier, les nouilles et le macaroni.

Si toutes ces substances sont bien supportées, je passe alors à d'autres aliments et je donne des légumes verts, autant que possible à l'état de purée, comme la purée de carottes, de navets, de petits pois, de julienne, et ce n'est que quand tous ces aliments ont été administrés que j'aborde les viandes, et je commence toujours par les plus cuites, telles que du poulet au riz, puis du bœuf à la mode, du veau en gelée, des volailles en daube, etc., et ce n'est que lorsque le malade est pour ainsi dire guéri que je lui donne des viandes saignantes et peu cuites.

C'est là un ordre qui est rarement suivi, car c'est plutôt par la viande crue que l'on débute, et l'on fait succéder au régime du lait celui de la viande crue. Cette méthode, excellente chez les enfants, est moins indiquée chez les adultes.

D'ailleurs, il faut s'entendre sur ce mot diarrhée, et il me paraît très important de distinguer les diarrhées ayant leur origine dans l'estomac et l'intestin grêle, de celles qui proviennent du gros intestin. Les premières, seules, sont tributaires d'un traitement par un régime alimentaire; sur les secondes, au contraire, cette influence est beaucoup moins marquée, et c'est surtout les lavages et les pansements du gros intestin qui donneront les meilleurs résultats.

J'ai prononcé tout à l'heure le mot de diarrhée des enfants, c'est là un grand chapitre de la pathologie infantile que je ne veux pas aborder ici; toutefois, je veux vous signaler l'heureuse influence de l'acide lactique dans la diarrhée verte, qui, comme nous l'ont montré les travaux de Damaschino, de Hayem et Lesage, est une diarrhée microbienne. Vous administrerez

l'acide lactique en solution à 2 pour 100 et, par exemple, vous donnerez une cuillerée à soupe toutes les deux heures de la solution suivante :

℞ Acide lactique	3	grammes.
Eau de fleurs d'oranger	30	—
Eau de tilleul	120	—

Il me reste, pour terminer cette leçon, à vous parler du régime alimentaire applicable aux constipés. Dans ma *Clinique thérapeutique*, j'ai déjà longuement insisté sur le traitement hygiénique de la constipation et j'y ai consacré une leçon tout entière, à laquelle je renvoie ceux qui veulent étudier ce sujet (1).

Cependant, je dois vous signaler ici les nouvelles acquisitions qu'a faites le régime alimentaire des constipés au point de vue de la cure de cette affection.

Au pain de son et au pain de seigle déjà employés, il faut ajouter le pain de soja. Lorsque je vous ai parlé de ce haricot du Japon dans ma première leçon, je vous ai signalé l'huile purgative qu'il renferme et dont on le débarrasse plus ou moins complètement pour la panification. Mais cette séparation n'est jamais assez totale pour enlever au pain de soja son action purgative.

Le pain de Lecerf, pris en trop grande quantité, est réellement purgatif, et celui de Bourdin (de Reims), qui renferme à la fois du gluten et du soja non débarrassé de son huile, l'est davantage, et, n'était le goût toujours un peu fort de ces sortes de pains, nous aurions là, il faut le reconnaître, un des agents les plus actifs du traitement de la constipation habituelle.

Le régime végétarien n'est pas sans influence sur les constipés. Tandis que le régime carné plus ou moins exclusif donne des matières fécales dures et rares, il en est tout autrement du régime végétarien, qui fournit des fèces molles et pâteuses analogues à celles des herbivores.

Il faut donc toujours faire prédominer dans l'alimentation des constipés ce régime végétarien qui, comme vous le voyez, joue un rôle considérable dans le traitement de la diarrhée et de la constipation, puisqu'il est applicable à l'un et à l'autre de ces états du tube digestif.

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, 5e édition, t. I, p. 635.

Ce régime, en effet, favorise l'abondance des garde-robes dans les cas de constipation, et il influe tout heureusement dans les cas de diarrhée, en calmant l'irritation et l'inflammation de la muqueuse intestinale, qui est toujours en activité dans les cas de flux intestinaux chroniques, et je vais m'efforcer de vous montrer, dans la prochaine conférence, que cette influence est tout aussi grande que dans une autre affection, l'insuffisance rénale.

CLIMATOTHÉRAPIE

Recherches sur les variations thermométriques au point de vue de l'hygiène. — De « la Nuit médicale » ;

Par le docteur Onimus,
Membre du Conseil d'hygiène et de salubrité des Alpes-Maritimes, etc.

Ouvre ta fenêtre, c'est la santé qui entre.

On a donné, et avec raison, une grande importance aux variations de température qui ont lieu aux différentes heures du jour, et afin de bien préciser les moments où les malades peuvent sortir, on a appelé *journée médicale* la partie de la journée où la température est assez constante pour n'exercer aucune influence fâcheuse sur les malades qui sont hors de leurs habitations.

Mais, à côté de ces quelques heures de la journée, il est utile de tenir compte de l'air respiré par les malades lorsqu'ils sont rentrés chez eux. Comme le temps passé dans les appartements est bien plus long que celui passé en plein air, les conditions de respiration qui ont lieu au dehors de la journée médicale entraînent une importance beaucoup plus considérable, et il est étrange qu'on se soit moins préoccupé de ces longues heures. Dans tous les cas, à côté de la journée médicale, il est utile de s'occuper de ce que nous appellerons, par analogie, *la nuit médicale*.

L'air que l'on respire est, on l'a dit bien souvent, la partie essentielle de la nutrition, et il est certain qu'on n'a pas assez insisté sur la nécessité pour les malades d'avoir constamment un air pur. Les aliments se renouvellent lentement, tandis que l'échange des gaz du sang avec ceux de l'atmosphère se font

avec une extrême rapidité. D'après les recherches de Gréhant (*Recherches de physiologie et d'hygiène sur l'oxyde de carbone*, in *Journal d'anatomie et de physiologie*, octobre 1889), aucune particule de gaz introduit par la respiration ne séjourne dans l'organisme plus de deux minutes et demie. Même pour l'oxyde de carbone, c'est un maximum.

D'un autre côté, les aliments ne sont absorbés que dans des proportions assez faibles, tandis que, dans une heure, il pénètre dans le corps humain en moyenne 20000 centimètres cubes d'air. Nous consommons donc fort peu de solides ou de liquides, comparativement à notre consommation d'air.

Les principes nuisibles de l'eau peuvent être atténués par les sucs digestifs, détruits par la cuisson, etc.; nous attachons une grande importance aux qualités de l'eau potable, tandis qu'en général on tient moins compte des qualités de l'air; et cependant, l'on peut s'abstenir jusqu'à un certain point de boire de l'eau, tandis que la respiration est un acte forcé.

Comme les conséquences d'un air vicié ne se font sentir que lentement, et qu'on se figure y remédier en respirant de temps en temps un air pur, on néglige presque toujours les moyens qui permettraient d'avoir constamment un air moins vicié. Le moyen de se guérir ou de se bien porter consiste cependant à avoir toujours une consommation d'air pur.

La vraie cause de cette peur du renouvellement de l'air est incontestablement la crainte des refroidissements, car toute aération sérieuse nécessite une prise d'air extérieur. Cette crainte est évidemment fondée, et pour traiter ce sujet complètement, il faudrait des études qui nécessiteraient en grande partie l'intervention des architectes et des ingénieurs.

Il faudrait en même temps appliquer les notions physiologiques aux nécessités de chaque climat. Nous nous contenterons de bien préciser les conditions d'aération pour les régions où elles sont essentiellement utiles aux malades, et pour lesquelles les principes que nos recherches thermométriques nous permettent de poser, peuvent servir de base à des lois exactes et indiscutables.

Le temps le plus long pendant lequel on reste d'ordinaire sans renouveler l'air des appartements est la nuit, et nous allons dé-

montrer que, non seulement on peut renouveler sans inconvénient l'air des chambres à coucher, mais qu'on doit faire cette aération ; et enfin que cette pratique n'a absolument rien de dangereux ; que l'air respiré pendant le sommeil est le plus actif. Mais avant tout, nous allons tout de suite signaler les inconvénients qui peuvent exister.

Inconvénients de l'aération pendant la nuit. — Pendant la nuit, la température du corps s'abaisse, et c'est précisément au moment où elle est la plus basse, que l'air extérieur se refroidit le plus. Laisser pénétrer de l'air dans une chambre à coucher peut donc amener un refroidissement qui est dangereux.

Tout le monde a éprouvé, vers le matin, une sensation plus ou moins vive de froid, dans tous les cas, le besoin, à ce moment de la nuit, de se couvrir davantage, et cela même dans une chambre fermée ; cette sensation doit donc être plus forte dans une chambre où l'air extérieur peut pénétrer. Cela est vrai, mais cet inconvénient a été beaucoup exagéré, et nous montrerons, dans le chapitre suivant, combien les nuits sur le littoral ont une température constante et même élevée. D'un autre côté, on ne prend pas froid dans son lit, et l'on n'a qu'à se couvrir un peu plus. On arrive rapidement à disposer les couvertures pour empêcher aussitôt tout refroidissement. Nous indiquerons tout à l'heure les principales précautions.

La sensation de froid qui arrive vers le matin n'existe que les premiers jours, lorsqu'on aère la chambre à coucher pendant la nuit ; mais elle disparaît au bout de quelque temps, et au lieu de cette espèce de frisson, on se sent, à cette période de la nuit, plus calme, plus dispos, et, dans tous les cas, le *pouls est bien plus lent et plus régulier.*

Un préjugé très répandu est que l'introduction de l'air pendant la nuit amène des conjonctivites, et la première des objections est la crainte de prendre cette maladie.

Il est certain que l'air froid, venant directement sur la figure pendant des heures, peut amener l'inflammation des paupières ; mais il n'est question, dans tout ceci, ni d'air *froid*, ni surtout de *courants d'air.*

L'origine de ces préjugés est précisément que, lorsqu'on oublie quelquefois de fermer les fenêtres, ou lorsqu'on laisse s'établir

dans la chambre un courant d'air, on se réveille avec une conjonctivite ; mais cela ne prouve nullement qu'on est exposé à cette affection lorsqu'on laisse pénétrer l'air la nuit, en prenant les *précautions nécessaires* au moment de se coucher. On n'y est pas plus exposé que pendant le jour ou pendant la nuit, lorsqu'on sort en plein air.

D'ailleurs, ce ne sont pas seulement les conjonctivites qui sont à redouter, mais toutes les affections qui peuvent être engendrées par un froid continu. Sans parler des bronchites, nous avons eu l'occasion de soigner des paralysies faciales provenant de fenêtres laissées ouvertes pendant la nuit. Mais, encore une fois, dans ces cas, les fenêtres étaient restées ouvertes sans la moindre précaution et par pure négligence. C'est un accident et non un mode hygiénique, avec toutes les règles indispensables. C'est comme si l'on rendait l'hydrothérapie médicale responsable de tous les refroidissements déterminés par des ablutions froides mal prises.

Les objections les plus sérieuses sont celles qui sont tirées de l'influence de l'humidité ; et, de fait, nous avons remarqué que, par les temps de brouillard, il y avait quelque inconvénient à laisser pénétrer l'air extérieur. Mais cependant, même dans les pays humides, cette pratique n'offre pas les dangers que l'on pourrait craindre, car miss Nightingale, dans son livre remarquable sur *les Soins à donner aux malades*, livre écrit pour des pays essentiellement brumeux, insiste sur l'excellence de l'air de la nuit ; à plusieurs reprises, elle s'élève contre l'habitude de calfeutrer les chambres des malades.

« Un préjugé extraordinaire, écrit-elle, est la crainte de l'air de la nuit. Quel air pouvons-nous respirer pendant la nuit, si ce n'est l'air de la nuit ? Nous n'avons de choix qu'entre l'air extérieur de la nuit qui est pur, et l'air intérieur de la nuit qui est corrompu. Beaucoup de gens préfèrent le dernier. Le choix est inexplicable. Que diriez-vous si l'on vous prouvait que la moitié au moins de nos maladies vient de la funeste habitude de dormir avec les fenêtres fermées ? Une fenêtre ouverte durant la plus grande partie des nuits de l'année n'a jamais fait de tort à personne.

« Avec des fenêtres bien disposées, avec un feu suffisant dans

les cheminées bien construites, il est aisé de renouveler sans danger pour votre malade, ou pour vos malades, l'air de la pièce où ils sont couchés. Ne craignez jamais d'ouvrir les fenêtres dans ces conditions.

« Mais une garde négligente, quels que soient d'ailleurs son rang et son éducation, bouchera tous les interstices par lesquels l'air pourrait s'introduire dans la chambre et y maintiendra la température d'une serre chaude, tandis que le malade est dans son lit, et, s'il est en état de se lever, elle le laissera comparativement exposé au froid. »

Le plus grand inconvénient, à notre avis, est le *bruit* qui, dans ces conditions, arrive plus facilement du dehors, et, dans la plupart des villes, aussi bien à Nice ou à Cannes qu'à Paris, le sommeil est ainsi troublé. De plus, le balayage des rues se fait surtout le matin de très bonne heure, et comme presque partout on n'arrose guère pour enlever la poussière, celle-ci arrive facilement dans les appartements.

Comme pour l'air et le soleil, l'habitation des villes, ou tout au moins des grandes rues, constitue un inconvénient des plus sérieux pour tous les êtres qui respirent, mais surtout pour les malades et les convalescents.

Ces deux inconvénients, le bruit et la poussière, sont tellement considérables que, depuis plus de cinq ans que nous couchons toujours les fenêtres entr'ouvertes, ce n'est que dans certains quartiers du centre des villes qu'il nous est arrivé de préférer fermer toutes les ouvertures, afin d'avoir un sommeil plus paisible. Cela nous a permis de constater en même temps combien, lorsqu'on a pris l'habitude de l'aération nocturne, le réveil est moins agréable et le délassement moins réel, lorsqu'on empêche l'air extérieur de pénétrer dans la chambre à coucher.

TEMPÉRATURE DE LA NUIT.

L'étude des modifications de la température pendant la nuit est pour ainsi dire la base de l'aération des chambres à coucher; aussi, nous allons nous étendre sur ce point et, en apportant des faits nouveaux et incontestables, nous croyons pouvoir rassurer toutes les personnes timorées et, en même temps, bien préciser jusqu'aux moindres détails des variations thermométriques.

Pour cela, le meilleur moyen, le seul qui soit complet, est l'emploi des thermomètres *enregistreurs*. On saisit ainsi d'une façon exacte, non seulement tous les changements, mais encore l'heure précise des phénomènes.

Comparaison entre la température extérieure et celle des appartements. — La première des recherches, au point de vue thermométrique, est celle de constater la différence de température qui existe entre l'air extérieur et les appartements habités. Pour cela, nous avons mis dans une chambre à coucher un thermomètre enregistreur et en plein air un autre thermomètre enregistreur. Celui-ci, sur nos indications, a été construit spécialement par MM. Richard frères, pour enregistrer la température même du soleil.

Au lieu de mettre l'appareil sous l'abri Renou, nous avons jugé plus utile de le laisser sans abri, dans les conditions où se trouverait une personne quelconque. Nous croyons, en effet, qu'il est préférable d'étudier les modifications thermométriques telles que les subit l'organisme humain, laissant à la météorologie proprement dite le soin de relever les moyennes thermométriques selon des principes constants. Nous vivons dans le milieu atmosphérique sans être sous un abri spécial ; et ce qui est important pour nous autres médecins et hygiénistes, c'est de savoir les impressions reçues par l'être humain dans les différentes conditions de la vie.

Donc, nos thermomètres sont à l'air libre, sans autre précaution que celle de les placer dans des points où les variations de température ne sont pas excessives.

Cela dit, nous aurons complété nos indications en ajoutant que nos recherches ont été faites pendant les mois de novembre, décembre, janvier, février, mars, avril et mai, c'est-à-dire pendant les mois où les changements de température sont les plus importants. La contrée est on ne peut mieux exposée, comme protection contre les vents du nord, et notre observatoire est en pleine campagne, à 1 kilomètre de la principauté de Monaco et à 60 mètres au-dessus du niveau de la mer. En comparant l'ensemble de nos tracés avec ceux pris les mêmes jours à Paris, nous voyons d'abord que, pendant les mois d'hiver, et surtout pendant les mois de décembre et de janvier, les tracés à Paris

sont très irréguliers (fig. 1 et 2). Cependant, c'est presque toujours entre trois et cinq heures qu'il y a un maximum; puis le

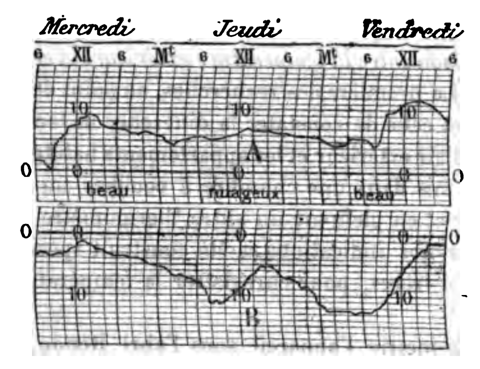


Fig. 1.

thermomètre descend lentement et régulièrement jusqu'au moment du lever du soleil.

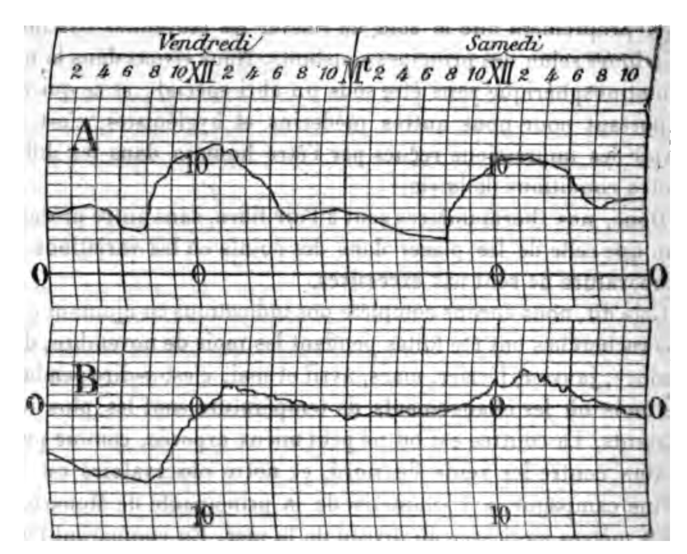


Fig. 2.

Sur une centaine de tracés pris à Paris, nous ne constatons qu'une seule fois, au mois de décembre 1886, que le maximum,

pour cinq jours consécutifs a été à une heure du matin. Pendant la nuit du 17 décembre, la température, à minuit, était de 4 degrés plus élevée qu'à midi le jour précédent, et de 5 degrés plus élevée que le lendemain à midi. C'est là un fait entièrement exceptionnel, et, dans tous les cas, on peut affirmer que les nuits sont plus froides que les jours. Pendant les mois d'hiver, on trouve, à Paris, des résultats inattendus, car il n'y a aucune régularité, et tout dépend de la direction des vents et de la nébulosité.

Sur le littoral méditerranéen, les changements de température ont cela de remarquable que, pendant la nuit, il y a une élévation, et celle-ci existe en hiver, comme l'indiquent les figures 1 et 2, qui ont été prises, l'une en décembre et l'autre en janvier. Nous avons même avec intention choisi ces tracés, parce qu'ils ont été pris pendant les nuits les plus froides.

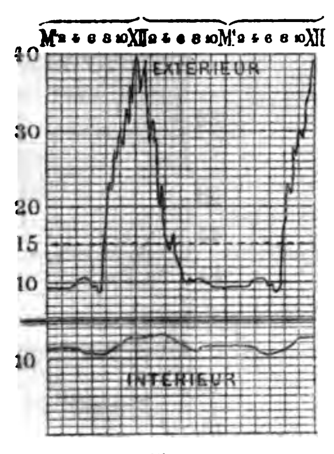


Fig. 3.

Ces tracés proviennent d'ailleurs d'appareils placés sous l'abri classique, car cela était nécessaire pour pouvoir les comparer avec les tracés pris à Paris, qui sont représentés par la ligne inférieure (B) et qui ont été pris dans les mêmes conditions.

A l'air libre, dans les journées où la température est moyenne et lorsqu'il fait beau temps, l'élévation de la température pendant la nuit est moins régulière (fig. 3), mais elle ne descend jamais bien bas, et, à quatre heures du matin, elle est, dans tous les cas, la même qu'à six heures du soir. Mais presque toujours elle s'élève entre une heure et deux heures du matin (voir fig. 4).

La seule chose qui modifie profondément la température, c'est une perturbation considérable de l'atmosphère. L'on voit, sur le tracé de la figure 4, au point O, une baisse rapide au moment

où a éclaté un orage de grêle, dont l'influence s'est fait sentir sur la température pendant vingt-quatre heures, alors même que le soleil a reparu le lendemain matin.

Les *vents* (voir la figure 5, qui a été prise pendant un vent très fort) ont moins d'action que les orages, car ils maintiennent la température à un niveau généralement plus bas, ce qui empêche un écart aussi considérable à un moment donné. L'action du vent est marquée par une série de petites oscillations, formant sur le tracé comme des hachures. Mais les vents, comme les

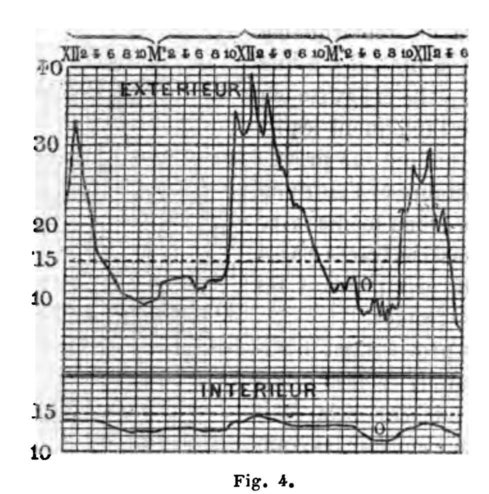


Fig. 4.

orages, ne font que fort peu baisser la température pendant la nuit, et toujours nous trouvons, vers les deux heures du matin, une température au moins égale à celle de six heures du soir.

Le moment le plus froid de la nuit a toujours lieu quelque temps avant le lever du soleil.

Ce minimum varie suivant le mois, mais surtout selon l'état du ciel. Par un beau temps, l'abaissement est beaucoup plus prononcé que lorsque le ciel est couvert. Dans ce dernier cas, il n'y a même plus de changement de température, tandis qu'avec un ciel pur la baisse est quelquefois de 1 degré et demi en une demi-heure, et la ligne du tracé forme comme un crochet M et M' (fig. 1 A). Nous avons choisi, avec intention, un tracé dans lequel

on peut constater ces différences, car, dans la journée intermédiaire, le ciel était complètement couvert, tandis qu'il était d'une pureté parfaite la veille et le lendemain.

Nous ferons en même temps remarquer que, presque toujours, les journées ensoleillées de Paris correspondent à des temps couverts dans le Midi, et réciproquement.

Dans tous les cas, la baisse rapide du thermomètre au moment du lever du soleil, aussi bien à Paris que dans le Midi, n'a lieu que lorsque celui-ci se lève dans un ciel non couvert. Cette baisse est même d'autant plus accentuée que le ciel est plus pur et que la saison est moins avancée. Dans tous les cas, elle est toujours plus marquée sur les tracés obtenus dans le Midi que dans ceux recueillis à Paris.

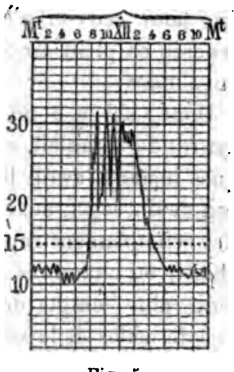


Fig. 5.

Nous avons donné avec intention le tracé de la figure 1, car c'est la seule fois de tout l'hiver 1888-1889 où le thermomètre soit descendu, à notre observatoire, à zéro; mais cela n'a duré qu'un instant et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que, pendant toute la nuit, le thermomètre était resté au-dessus de zéro.

Le minimum, au lever du soleil, est de moins en moins accentué à mesure que la saison avance ou, du moins, on ne retrouve plus un crochet aussi marqué dans les mois d'avril et surtout de mai, comme on peut s'en rendre compte en examinant le tracé de la figure 5 pris en mars.

Si l'on compare nos différents tracés avec ceux pris à Paris exactement les mêmes jours (ligne inférieure B), on voit que des phénomènes analogues se présentent. Le premier jour, avec un soleil caché par des nuages, le minimum, au lever du soleil, n'a pas lieu, tandis que, le lendemain, ce minimum est très marqué, mais aussi la courbe s'élève et, de — 11 degrés le thermomètre monte à — 5 degrés. Cette journée est presque la seule du mois de janvier et du commencement de février, pour l'hiver 1888-1889 au moins, où le tracé a quelque analogie avec ceux que nous avons obtenus sur le littoral; car, dans presque tous les

jours d'hiver, à Paris, le tracé forme une ligne peu accentuée, et ce n'est guère qu'à la fin de février et aux mois de mars et d'avril que les variations diurnes prennent le même caractère et ont des minima et des maxima à des heures régulières.

Dès que le soleil est levé, la température monte brusquement, et rien n'est important à étudier comme les tracés fournis par notre thermomètre enregistreur, placé à l'air libre. On voit aussitôt, même lorsqu'il y a eu du vent ou de l'orage, la température s'élever rapidement. Ce phénomène est déjà très prononcé pour les thermomètres placés à l'ombre (fig. 1 et 2) ; mais cette rapidité pour ceux-ci n'est rien à côté de celle des thermomètres exposés en plein air : pour ces derniers, c'est un vrai bond que fait l'index.

Donc, s'il y a un refroidissement à craindre pendant les heures de sommeil, cela ne peut être que vers le matin, quelques instants avant le lever du soleil. Ce refroidissement est de peu de durée, et, aussitôt après, la température redevient élevée. Cet échauffement rapide au soleil est une raison de plus pour choisir les chambres à coucher au levant; il est préférable de tenir plus compte des modifications de température matinale que de celles de la soirée, et c'est à tort que l'on a soutenu que les chambres à coucher doivent être choisies dans la direction de l'ouest.

Quoi qu'il en soit, sur le littoral méditerranéen du moins, la température en plein air ne descend jamais pendant la nuit d'une façon inquiétante, et même, de minuit à six heures du matin, elle est presque constamment plus élevée de 1 à 2 degrés qu'à sept ou huit heures du soir.

Cela, nous le répétons, n'existe pas pour d'autres climats; mais, par contre, la baisse, au moment du lever du soleil, est, sur le littoral, plus prononcée que dans le climat de Paris, par exemple.

Ce serait donc seulement avant le lever du soleil qu'il pourrait être utile d'empêcher l'introduction de l'air extérieur, mais uniquement par les belles nuits et lorsque, à huit heures du soir, le thermomètre, à l'extérieur, marque + 5 degrés.

Même dans ces conditions, comme nous allons le voir, c'est-à-dire lorsque, à l'extérieur, le thermomètre marque 5 degrés, et

nous disons tout de suite, même lorsque, à l'extérieur, il marque 2 degrés, il est inutile, pour cause de refroidissement, d'empêcher l'introduction de l'air. La chambre, au moins dans les maisons bien exposées, ne subit que très incomplètement les modifications thermométriques extérieures.

Déjà, sur les tracés des figures 3 et 4, on peut voir que, lorsque la température baisse à l'extérieur jusqu'à 7 degrés, elle reste dans la chambre au-dessus de 11 degrés. Et tous ces tracés ont été pris dans des chambres exposées, il est vrai, en plein midi, mais dont les fenêtres étaient restées grandes ouvertes.

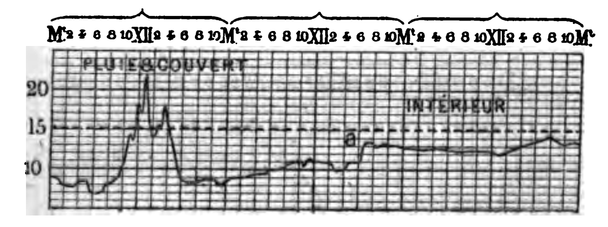


Fig. 6.

L'étude des tracés pris dans l'intérieur des appartements (fenêtres ouvertes) nous indique :

1° Que la température intérieure reste toujours de plusieurs degrés plus élevée que la température extérieure ;

2° Que les modifications de la température dues à de la pluie, à des orages, à des vents, au lever du soleil, se font sentir dans les appartements, mais moins rapidement et moins énergiquement.

Pour la différence de température, à côté des tracés (fig. 3 et 5), où l'on voit nettement que la température reste toute la nuit plus élevée de plusieurs degrés qu'à l'extérieur, nous pouvons encore donner, comme preuve de cette différence, le tracé de la figure 6, tracé pris avec le même thermomètre, placé d'abord en plein air pendant un temps de pluie et rentré ensuite dans un appartement, les fenêtres grandes ouvertes. Le temps restant pluvieux, le thermomètre marque aussitôt une différence de 2 degrés et demi, et cette élévation se maintient toute la nuit et toute la journée. La température reste dans la

chambre au-dessus de 12 degrés, alors que dehors, cette même nuit, un autre thermomètre nous donnait 8 degrés.

La contre-épreuve nous est fournie par le tracé figure 7. Le même thermomètre, placé à l'intérieur pendant trois jours, est porté à l'extérieur, et, quoique la température générale soit restée identique, le tracé s'abaisse aussitôt et reste de 5 degrés au-dessous de la température de la maison. Nous avons pu constater, à plusieurs reprises, que le thermomètre marquant 5 et même 4 degrés en plein air, nous avions dans l'appartement, fenêtres ouvertes, 11 et 10 degrés.

Jamais nous n'avons vu le thermomètre descendre au-dessous

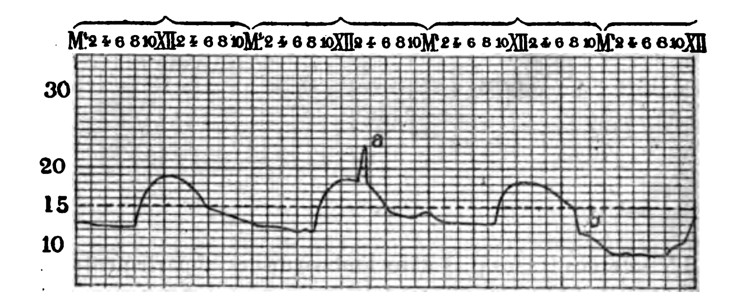


Fig. 7.

de 8 degrés, dans une chambre exposée en plein midi, les fenêtres ouvertes et les persiennes fermées. Avec les volets largement ouverts, la différence entre l'extérieur et l'intérieur est quelquefois seulement de 2 à 3 degrés ; mais, malgré cela, cette différence, surtout dans les températures extrêmes, est toujours assez grande pour que nous puissions affirmer qu'à aucun moment de l'année il n'y a du danger à laisser pénétrer l'air extérieur.

Les personnes les plus délicates peuvent donc être convaincues que, pendant la nuit, elles n'auront jamais de surprise désagréable au point de vue du changement de température. Elles n'ont qu'à jeter les yeux sur ces tracés (et toute la série de ces tracés présente ces mêmes caractères) pour bien voir que, pendant la nuit, la température reste relativement élevée.

Différence de température selon l'exposition des chambres. — Les chambres à coucher, selon leur exposition, présentent des différences de température ; mais, ce qui est assez étrange, c'est que la moyenne thermométrique est la même pour les chambres exposées au nord et pour celles exposées au midi.

En mettant des thermomètres enregistreurs dans les chambres d'une villa, les fenêtres restant ouvertes, il y a une constance de température bien plus grande pour les chambres

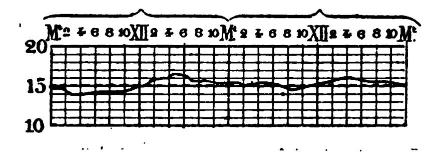


Fig. 8.

exposées au nord que pour celles orientées au midi. Ainsi le tracé de la figure 8 indique la température d'une chambre exposée au nord, tandis que, les mêmes jours (décembre 1888), la température de la chambre exposée en plein midi est représentée par la première partie (*a*) du tracé de la figure 9.

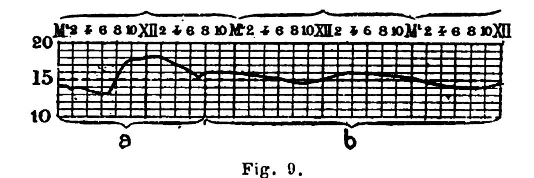


Fig. 9.

Pour la chambre exposée au nord (fig. 8), le tracé est presque uniforme, car il présente à peine une légère élévation dans l'après-midi, et il ne descend que d'un demi-degré plus bas que dans le tracé de la figure 9, obtenu dans la chambre orientée au midi.

Pour mieux contrôler notre observation, le même thermomètre, après avoir été dans une chambre au midi (fig. 9 [*a*]), a été porté dans une chambre au nord (*b*), où les variations deviennent presque insignifiantes.

Par contre, pour l'exposition au midi, il y a une variation de

plusieurs degrés, et peut-être cette variation est-elle précisément un avantage. Elle force, en effet, le renouvellement de l'air et agit insensiblement dans tous les points de l'appartement. Dans le tracé (fig. 7), on voit l'augmentation de la température être très marquée, et, en un point (*a*), il y a un vrai crochet dû à la réflexion d'un rayon de soleil tombant sur une glace de l'appartement.

On peut juger, d'après ces tracés, du peu de valeur des moyennes thermométriques, car rien n'est plus certain que la différence d'impression, à n'importe quel moment du jour et de la nuit, entre une chambre exposée au midi et une chambre au nord. La différence est tellement considérable, que l'on ne saurait croire que la moyenne thermométrique est la même, et que forcément on doit en rechercher la cause d'après d'autres conditions météorologiques.

Nous avons à plusieurs reprises, et notamment dans une communication, faite il y a bientôt deux ans à l'Académie de médecine, sur la *journée médicale*, insisté sur la disproportion qu'il y a entre la température réelle et celle qu'accusent nos impressions, et nous avons cherché à prouver que ce paradoxe météorologique était le résultat de la *radiation*.

La radiation, surtout dans les régions du littoral, est, en effet, la principale et peut-être la seule cause des refroidissements, car elle enlève forcément de la chaleur au corps humain, et jusque dans les parties les plus profondes de l'organisme ; elle agit surtout lorsqu'on est exposé au nord. Le froid causé par la radiation du corps est un froid qui pénètre, ou mieux une soustraction de calorique qui se fait insensiblement et fatalement dans l'intimité de tous nos organes. Il est presque impossible de s'y soustraire, et cette action lente et constante finit par amener des désordres dans notre organisme. C'est un peu ce que détermine le séjour dans un appartement humide, et l'on sait qu'on a beau chauffer ou aérer ces appartements, on ne parvient pas à en détruire l'influence fâcheuse. Dans tous les cas, on peut dire d'une façon générale que, par la radiation, nous ne subissons qu'imparfaitement la température ambiante, mais que nous donnons de notre propre chaleur.

Que de malades qui s'en viennent dans le Midi et s'en vont

sans être améliorés, uniquement parce qu'ils ont habité des appartements mal exposés.

On tient à aller à tel ou tel hôtel, on est attiré par le confort, le quartier, la société, etc., et on ne se figure jamais que le fait seul de coucher dans une chambre privée de soleil, alors même qu'on n'y habite que la nuit, est la chose la plus mauvaise qu'on puisse faire.

Il vaudrait mille fois mieux ne pas venir dans le pays et rester dans les climats septentrionaux, que de ne pas tenir compte de cette recommandation.

Si vous entendez des habitants du pays raconter que leurs enfants s'enrhument facilement, qu'ils sont chétifs, qu'ils ont des douleurs dans les membres, etc., ne vous donnez pas la peine de chercher d'autre cause que le séjour habituel dans des chambres à coucher ou dans des salles d'étude ayant une mauvaise exposition.

Il est vrai qu'il ne suffit pas d'avoir l'appartement tourné vers le midi, il faut encore que le soleil y pénètre ; il est nécessaire de bien examiner si des murs voisins ne viennent pas vous mettre dans l'ombre une partie de la journée.

Précautions à prendre. — Les précautions qui doivent être prises sont très simples, et la première garde-malade, ayant un peu d'intelligence et de bon sens, pourra les comprendre. Mais on doit surtout se rappeler qu'il faut empêcher les effets nuisibles de la radiation.

Il est évident que la fenêtre ne doit pas être grande ouverte, et qu'il faut entr'ouvrir celle qui est la moins rapprochée du lit. Il suffit presque toujours d'ouvrir la fenêtre qui est dans une chambre voisine communiquant par une grande porte.

Ce qui est préférable, c'est d'avoir une sorte de vasistas qui s'ouvre de haut en bas, et qui est placé au-dessus des fenêtres. On peut même tirer les rideaux sur ce vasistas.

A défaut de cette disposition, on devra, dans les cas les plus fréquents où il n'y a qu'une chambre et lorsque les fenêtres sont construites de la façon ordinaire, entre-bâiller seulement les fenêtres, de manière à laisser pénétrer l'air entre une fissure plus ou moins grande, et en même temps fermer les persiennes.

Les cheminées suffisent souvent comme aération complémen-

taire, surtout si, en même temps, on établit dans le haut de la pièce un ventilateur.

On voit donc qu'il ne s'agit pas de dormir en plein air ni de respirer de l'air froid, mais bien de trouver le moyen de renouveler l'air de l'appartement. Il ne faut pas aller d'un extrême à l'autre; mais il faut se rappeler ce principe : c'est qu'il ne suffit pas de laisser l'air s'introduire de temps en temps, par de larges ouvertures, dans les chambres, et qu'il faut que le renouvellement de l'air se fasse *d'une façon continue.* Le meilleur exemple que nous puissions donner à ce sujet est celui de la nécessité de renouveler l'eau pour des poissons. L'air est pour l'homme ce que l'eau est pour les poissons; pour ceux-ci, au moins pour les plus agiles et les plus délicats, il est préférable de les mettre dans l'eau vive, c'est-à-dire de laisser couler dans les réservoirs un filet d'eau, au lieu de changer toute la masse d'eau. En résumé, c'est un renouvellement constant du milieu, si faible que soit ce renouvellement, qui est salutaire. C'est pour cela qu'une ouverture très petite est suffisante, et que les fissures des fenêtres et des portes sont presque un avantage.

Quel que soit le mode de pénétration de l'air qu'on adopte, il faut uniquement se méfier des brouillards et ne craindre un abaissement extrême de température dans la chambre à coucher que, lorsque, à huit heures du soir, le thermomètre marque, à l'extérieur, 2 à 3 degrés.

Enfin, les personnes sensibles au froid à la tête devront employer, soit un foulard, soit un bonnet de nuit, et tout le monde fera bien de se couvrir un peu plus les épaules et la poitrine. Un gilet de flanelle est absolument nécessaire, et les personnes délicates devront y ajouter une sorte de tricot que l'on porte par-dessus la chemise.

Nous le répétons; nos expériences ont été faites dans une contrée remarquablement bien exposée, où les nuits ne sont jamais froides, ce qui tient à l'absence de cours d'eau ou de vallées. Nos conclusions sont vraies, néanmoins pour presque toutes les régions du littoral, et elles ne doivent être modifiées que pour les points où la brise de terre est très forte et vient de loin. Ces vents communiquent à l'atmosphère une température très basse quand ils ont passé sur des montagnes cou-

vertes de neige. Rappelons à ce sujet que les phénomènes météorologiques, qui donnent à la nuit de la région du littoral méditerranéen son caractère particulier, dépendent de la configuration du sol, de l'exposition de la localité et de la variation diurne de la température.

L'existence des brises de terre constitue le plus important de ces phénomènes. Elles sont provoquées par le refroidissement plus grand de la terre que de l'eau. La brise est donc d'autant plus forte que la différence de température est plus grande. Elle s'élève après le coucher du soleil, soufflant de la côte vers la mer; elle atteint son maximum un peu avant le lever du soleil. Les localités où la communication aérienne avec les montagnes couvertes de neige est facile, sont donc celles qui auront la brise la plus forte et la plus froide, et c'est précisément en hiver que cela aura lieu. Aussi, dans bien des endroits où existent ces grands couloirs, près des montagnes qui entourent le littoral, on sent plutôt une bise qu'une brise, et on a absolument l'impression des nuits qui, en Suisse par exemple, sont dues au voisinage des glaciers. Lorsque la journée et la nuit sont pluvieuses, ces vents locaux disparaissent presque complètement.

Il n'est pas besoin d'ajouter, tellement cela est connu, que c'est pendant la nuit que la vapeur d'eau se condense. L'humidité est à son maximum avant le lever du soleil ; ce qui coïncide avec la baisse thermométrique que nous avons signalée à ce moment même.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, l'aération continue de la chambre à coucher est employée même dans les pays reconnus comme froids et humides, en Angleterre par exemple; mais il faut, dans les stations hivernales, prendre plus de précautions que dans les pays du Nord, car, à température égale, le froid se fait plus sentir dans le Midi que dans le Nord, et rien n'est plus à craindre que les refroidissements que l'on ressent sur le littoral, d'autant plus que beaucoup de personnes se figurent que, par cela seul qu'elles sont au delà de Marseille, elles n'ont plus à tenir compte du froid.

Affections pour lesquelles l'aération continue est nécessaire. — L'aération permanente de la chambre à coucher n'a guère été indiquée que pour les phtisiques, mais elle est utile pour tout le

monde, aussi bien pour les personnes bien portantes que pour celles affectées d'anémie, de maladies du cœur, de nervosisme et d'insomnie.

On ne se figure pas combien le sommeil devient plus calme et plus réparateur. Un exemple que nous donnons volontiers, car il peut rassurer toutes les mères, est celui de notre propre enfant qui est, ou mieux qui a été un peu délicat. Il avait souvent le sommeil agité, rêvassant facilement, et sa mère n'osait pas le laisser dans une chambre à coucher où, pendant la nuit, l'air extérieur pouvait pénétrer. Nous avions la faiblesse de respecter les craintes maternelles ; mais lorsque la conviction des avantages de cette méthode fut absolue chez nous, sans en rien dire, quand l'enfant était couché, nous allions établir une ouverture plus ou moins grande. Notre tentative eut un plein succès et l'enfant dormit parfaitement et sans s'enrhumer. La mère remarqua bientôt que certaines nuits étaient meilleures et plus calmes, et nous lui fîmes constater que ces nuits-là étaient précisément celles où les fenêtres étaient entr'ouvertes. Inutile d'ajouter que, depuis cette époque, c'est la mère, la première, qui veille à ce que l'aération soit complète.

Il y a quelques jours, nous prescrivions cette pratique pour un jeune enfant anémique et ayant des tics nerveux. En entendant ma recommandation, la bonne attachée au petit malade et qui couchait dans la même chambre, me dit dans un élan de joie :

« Combien je suis heureuse que vous insistiez sur ce mode d'aération, car j'y étais habituée autrefois, et comme l'on n'osait le faire pour cet enfant, mon sommeil est devenu mauvais. » De fait, dès que l'aération de la chambre à coucher fut reprise pendant toute la nuit, le sommeil, chez cette jeune personne, redevint excellent.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une fois qu'on a suivi cette méthode hygiénique pendant quelque temps, on ne peut plus s'en passer. On éprouve un malaise réel dès que l'air n'est pas renouvelé, et souvent même des vertiges et de l'inappétence viennent compliquer cet état.

L'inconvénient existe peut-être dans ce besoin d'air incessamment renouvelé, et l'on arrive à ne plus pouvoir supporter l'at-

mosphère des endroits renfermés, et surtout ceux où il y a beaucoup de monde.

L'habitude de l'air renouvelé arrive rapidement chez les personnes malades, et nous avons vu un cardiaque qui, au moment du tremblement de terre de Nice, avait été forcé de coucher sous une tente, s'en trouver tellement bien, qu'à partir de ce jour il ne voulut plus coucher dans une chambre close.

Ce que nous avons toujours remarqué, et cela chez tous les malades, c'est la diminution de la fièvre. Chez une personne atteinte de pneumonie, le thermomètre n'a jamais été même à 38 degrés pendant tout le cours de la maladie. Chez un autre malade atteint de pleurésie purulente avec vomique, la fièvre n'est tombée et la guérison n'est arrivée que le jour où nous avons obtenu qu'on fasse l'aération constante de la chambre à coucher.

Nous pourrions citer encore bien d'autres observations, mais celles-ci suffisent sans doute pour arriver à notre but, qui est de persuader que l'aération constante des chambres à coucher n'a absolument aucun danger quand on prend quelques précautions très faciles et que le simple bon sens indique à tout le monde.

Avantages de l'aération constante de la chambre à coucher. — Jusqu'à présent nous avons insisté sur le peu de danger qu'il y a à laisser l'air pénétrer pendant la nuit dans la chambre à coucher; nous allons ajouter quelques faits pour montrer que cette aération, non seulement *peut*, mais *doit* se faire.

Il est inutile de nous étendre sur les avantages d'un air pur; tout le monde est d'accord sur ce point, et les animaux les plus forts tombent malades dès qu'ils sont renfermés dans des espaces où l'air ne se renouvelle pas assez. Cela se constate très souvent dans les expositions de bestiaux, et c'est précisément à des affections pulmonaires que succombent ces animaux; tandis que ces maladies sont très rares lorsque les animaux sont laissés en plein air.

Les considérations physiologiques ne laissent aucun doute sous le rapport de la nécessité d'avoir, à la disposition de l'organisme, de l'air meilleur, s'il se peut, pendant la nuit que pendant le jour.

La nuit est faite pour reposer nos organes, mais spécialement ceux de la vie animale. Ceux de la vie végétative continuent à fonctionner, et pour les personnes bien portantes comme pour les malades, il est nécessaire que les organes qui doivent fonctionner au réveil trouvent les actes de réparation bien accomplis.

Or, le fait physiologique le plus important, celui que l'on devrait inscrire en grandes lettres dans toutes les chambres à coucher, c'est celui qui ressort des expériences de Pettenkofer et Voigt :

Pendant la nuit, il se fait une absorption d'oxygène qui l'emporte, beaucoup plus que pendant le jour, sur la quantité d'acide carbonique exhalé.

Ainsi, le phénomène d'absorption respiratoire, loin de diminuer, augmente, et c'est le moment où la présence d'une grande quantité d'oxygène, et de bon oxygène, est le plus utile.

Par peur de refroidissements, par nécessités sociales, par préjugés absurdes, c'est le moment que choisissent la plupart des personnes, et surtout des malades, pour se calfeutrer et pour rendre leur milieu respiratoire aussi malsain que possible. C'est quand l'oxygène absorbé est bien en réserve dans l'économie, afin de subvenir aux besoins de la journée qui va suivre, que l'on en empêche l'arrivée et le renouvellement !

Pour nous, depuis que nous sommes convaincu de cette vérité physiologique : *Pendant la nuit, l'air que l'on respire doit être le plus pur*, nous avons été frappé de la différence très grande qui existe entre la résistance des malades chroniques qui consentent à renouveler sans cesse l'air de la chambre à coucher, et ceux qui ne nous obéissent pas et continuent à mijoter dans leur lit et leur atmosphère à odeur lourde et plus ou moins innommable.

L'air nourrit et guérit, et de même qu'on ne voudrait pas se baigner dans une eau non renouvelée ou se servir de médicaments qui ne soient pas bien préparés, il ne faut pas respirer un air qui a déjà servi ou qui a été exhalé par d'autres.

D'ailleurs, l'air expiré renferme un poison comme l'ont prouvé les expériences de Brown-Séquard et de d'Arsonval, et c'est ce poison atmosphérique qu'il faut essayer d'éliminer peu à

peu et à mesure qu'il se produit. C'est pour cela qu'il faut absolument, non pas faire dans les chambres à coucher une forte aération avant de se coucher, ni ouvrir les fenêtres dès le matin, ni même avoir des appartements très vastes, mais bien établir un renouvellement constant de l'air.

Beaucoup de médecins sont et seront d'accord sur tous ces points, mais peu s'efforceront à employer le seul moyen pratique : celui de laisser pénétrer l'air extérieur pendant toute la nuit. C'est pour les convaincre, c'est pour avoir une base scientifique indubitable, que nous avons fait, depuis plus de trois ans, nos recherches thermométriques.

Nous croyons être le premier qui ait employé des instruments perfectionnés dans ce but, et nous espérons faire naître chez tous la conviction que l'aération constante de la chambre à coucher est la mesure la plus hygiénique que l'on puisse recommander.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Des altérations chimiques du suc gastrique et de leur traitement (1);

Par le docteur Paul CHÉRON.

2° ALTÉRATIONS CHIMIQUES DES SUCS GASTRIQUES DANS LES MALADIES AIGUES ET CHRONIQUES.

A. *États fébriles.* — La sécrétion gastrique, pendant les états fébriles, a été étudiée par un grand nombre d'auteurs. Les résultats les plus nets ont été obtenus par Wolfram et rapportés par Gluzinski (2). Dans les pyrexies aiguës qui comprenaient un typhus exanthématique, deux fièvres intermittentes, quatre fièvres typhoïdes, six pneumonies, le suc gastrique avait sa pepsine, mais ne renfermait pas la moindre trace d'acide chlorhydrique. Les cas chroniques concernaient une pleurésie fibrineuse

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.
(2) *Deutsche Arch. f. Klin. Med.*, t. XLII, 1888, p. 481

double durant deux mois, et une phtisie pulmonaire; le suc gastrique était normal. Uffelmann et d'autres, ont cependant vu des cas où la fièvre ne s'accompagnait pas de disparition de l'acide chlorhydrique.

B. *Affections de l'appareil respiratoire.* — Les altérations du suc gastrique, chez les phtisiques, ont surtout été étudiées en Allemagne.

Brieger a constaté que, chez les phtisiques à la troisième période *avec fièvre continue*, l'acide chlorhydrique manquait dix-neuf fois sur trente et un cas ; à la seconde période, l'acide faisait défaut quinze fois sur vingt-sept ; enfin, à la première période, l'acide existait trois fois et manquait trois fois. A la fin de la maladie, il y a une gastrite avec atrophie glandulaire (Marfa).

Immermann a trouvé le chimisme normal chez la plupart des phtisiques qu'il a examinés.

Pour Hildebrand, l'acide manque quand il y a de la fièvre continue, tandis qu'il existe toujours quand il n'y a pas d'élévation de température. Les résultats sont variables quand il y a de l'apyrexie le matin et de la fièvre le soir. Quand on abaisse la température, l'acide reparaît.

Rosenthal (1) a trouvé que, soit dans les stades précoces, soit dans les stades anciens, le suc gastrique des phtisiques ne renferme pas d'acide chlorhydrique libre.

A la clinique de Manassein (2), on a trouvé (dix malades) que l'acidité était diminuée, et cela d'autant plus que l'état était plus grave. La fièvre avait peu d'importance.

Klemperer (3) a distingué chez les phtisiques la dyspepsie initiale et la dyspepsie terminale. Il y aurait, en outre, une dyspepsie prétuberculeuse dans laquelle l'activité sécrétoire serait normale. Dans la dyspepsie initiale, Klemperer admet qu'il y a, le plus souvent, hyperacidité chlorhydrique. Dans les cas terminaux, il a trouvé l'anachlorhydrie et les processus de fermentation très développés. Pour lui, ces phénomènes seraient simplement l'ex-

(1) *Centralb.*, 1889, 21.
(2) *Wratsch.*, 1889, nos 15 et 16.
(3) *Berlin. Klin. Woch.*, 1889, 11.

pression d'une gastrite subaiguë et chronique. Les accidents débuteraient par de la faiblesse motrice ; il y aurait ensuite hyperacidité et enfin ectasie, avec disparition de la sécrétion.

Einhorn, chez quinze phtisiques, a vu l'acide manquer dans deux cas, être intermittent dans un cas et constant dans douze. En résumé, dans cinq cas, il n'y avait pas de modification du suc gastrique; dans cinq cas, il y avait hypo ou anachlorhydrie; enfin, dans cinq cas, il y avait hyperchlorhydrie.

Pour Schetty, il y a toujours du suc gastrique dans le suc gastrique des phtisiques; quelquefois même, il y a hyperchlorhydrie.

Il est probable qu'en réalité les troubles chroniques ne présentent rien de constant dans la tuberculose, et que l'anémie, qui se présente si souvent dans son cours, explique la fréquence de l'hypochlorhydrie (Lyon).

Chelmonsky a recherché les variations du chimisme stomacal dans quelques maladies du poumon. Dans l'emphysème, il a noté souvent l'absence d'acide chlorhydrique et une petite quantité de pepsine ; il regarde ce symptôme comme étroitement lié avec la stase de l'estomac. Il a trouvé l'anachlorhydrie fréquente dans le cours de la phtisie chronique.

C. *Anémie et chlorose.* — Le professeur Hayem a fait des recherches fort intéressantes sur le chimisme stomacal dans l'anémie et la chlorose. Avant lui, Riegel, dans trois cas, avait trouvé une proportion d'acide chlorhydrique supérieure à la normale, et Ritter et Hirsch, se basant sur des analyses incomplètes, avaient affirmé l'hyperchlorhydrie surtout accusée dans l'anémie.

Le professeur Hayem (1) a vu que les opérations de la digestion étaient tantôt normales, tantôt profondément altérées; dans ce dernier cas, il y a surtout de l'hypochlorhydrie, et, en même temps, de la dilatation de l'estomac. Il n'a pas vu d'hyperchlorhydrie. Georges a noté chez les anémiques qu'il a examinées une anachlorhydrie fréquente, tandis que les acides organiques existaient en assez forte proportion. Sur huit malades, une seule avait une proportion normale d'acide chlorhydrique.

---

(1) *Le sang*, p. 63 et suiv.

Dans un cas d'anémie grave, consécutive à des hémorragies, Lyon a vu l'anachlorhydrie, tandis que la malade avait présenté de l'hyperchlorhydrie peu de temps auparavant.

D. *Maladies des femmes.* — D'après Rosenthal, il y aurait tantôt hypo, tantôt hyperchlorhydrie. Les recherches ont été faites sur des malades souffrant de l'utérus ou des annexes.

E. *Maladies du cœur.* — Pour Hüfler (1), dans tous les troubles du cœur, que ce soit l'appareil valvulaire ou le musculaire lui-même qui soit atteint, la stase, quand même elle est peu prononcée, suffit pour affaiblir ou même pour détruire la puissance qu'a l'estomac de fabriquer des acides. Sur dix malades, neuf avaient de l'hypochlorhydrie et une de l'hyperacidité. Sandberg et le professeur Sée ont constaté aussi l'hypochlorhydrie.

Adler et Stern (2) ont étudié vingt cas d'affections cardiaques au point de vue du chimisme stomacal. Sur leurs vingt cas, seize eurent toujours de l'acide chlorhydrique, deux, pas toujours, et deux, jamais. Adler et Stern attribuent la différence de leurs résultats et de ceux de Hüler, à ce que ce dernier se servait du repas d'épreuve de Leube-Riegel.

Pour Einhorn et Ewald, l'acide chlorhydrique ne disparaît chez les cardiaques que quand il y a une gastrite catarrhale.

F. *Maladies diverses.* — Chez les *aliénés* mélancoliques, Pachond (3) a trouvé de l'hyperchlorhydrie qui dure souvent aussi longtemps que les troubles psychiques déprimants. L'hyperacidité n'existe que pendant la digestion, qui est accélérée par les albuminoïdes. Van Noorden a aussi trouvé l'hyperacidité digestive habituelle chez les mélancoliques ; lorsque la démence menace, il y aurait, au contraire, hypochlorhydrie.

On a noté de l'anachlorhydrie dans le *diabète*, la *goutte*, l'*urémie*, l'*anémie pernicieuse progressive* et la *maladie d'Addison*.

Nous ferons remarquer, en terminant ce chapitre, que toutes les fois que des fermentations anormales se passent dans l'esto-

---

(1) *Munch. Med. Woch.*, 1889, 13.

(2) *Berlin. Klin. Woch.*, 1887, 49.

(3) Thèse de Genève, 1888.

mac, il se forme des corps plus ou moins toxiques, des alcaloïdes, et qu'il se produit ainsi des auto-intoxications sur lesquelles a insisté Bouchard ; elles sont surtout fréquentes dans la dilatation de l'estomac.

V. INFLUENCE DE QUELQUES MÉDICAMENTS SUR LE SUC GASTRIQUE.

Reichmann (1) a recherché sur l'homme l'action des *amers* en variant les conditions d'expérimentation. Il est arrivé à des résultats dont les principaux sont que, dans l'estomac à jeun, la sécrétion est beaucoup moins activée par une infusion amère que par de l'eau distillée, et que l'administration simultanée de blanc d'œuf et d'une infusion amère entrave la digestion. Quand l'infusion donnée à jeun a eu le temps de disparaître de l'estomac, il y aurait hypersécrétion du suc gastrique. Même continués pendant plusieurs semaines, les amers ne déterminent pas de troubles fonctionnels.

On a soutenu aussi (Engel) que les amers avaient une action antiseptique.

Chittenden (2) a étudié l'influence d'un certain nombre de médicaments sur la digestion. La digestion des substances amylacées serait aidée par beaucoup d'alcaloïdes amers, de petites quantités de chlorure de sodium, de chlorate de potasse, diminuée par les sels de mercure, la strychnine, l'antifibrine, l'antipyrine. La digestion gastrique est retardée par un grand nombre de médicaments, tous les sels métalliques, tous les alcaloïdes, les chlorates, etc. L'alcool gêne l'alction de la pepsine, mais il est absorbé très vite et alors un suc gastrique très acide est sécrété. D'après Chittenden, l'arsenic, la paraldéhyde, de petites quantités de thalline, faciliteraient la digestion gastrique. Le thé, le café, l'eau gazeuse, n'auraient pas d'action notable.

L'action de l'alcool a été étudiée spécialement par Blumenaü, dans la clinique du professeur Kochlakoff, à Saint-Pétersbourg (3). On donnait aux sujets en expérience, dix à vingt minutes avant les repas, 100 centimètres cubes d'alcool d'une concentration de 25,50 pour 100. Les résultats obtenus furent les suivants :

(1) *Zeitsch. f. Klin. Med.*, Bd. XIV, H. 1 et 2.
(2) *Med. News*, 19 février 1889.
(3) *Courrier médical*, 1890, 6.

1° Sous l'influence de l'alcool, au début de la digestion gastrique agit faiblement. L'acidité du suc gastrique, la q d'acide chlorhydrique, ainsi que la force digestive du s trique sont diminuées;

2° Cet affaiblissement de la digestion est surtout pı chez les personnes qui n'ont pas l'habitude de prendre cool;

3° Avec l'augmentation de la concentration (la quantité restant la même) de la boisson alcoolique, la force diges suc gastrique diminue davantage;

4° Dès la quatrième heure de la digestion, la force d du suc gastrique augmente notablement. L'acidité du s trique et la quantité d'acide chlorhydrique sont deux fo considérables qu'ordinairement;

5° La sécrétion du suc gastrique est plus abondante plus longtemps, mais les mouvements de l'estomac sont r

Grützner a montré que le sel de cuisine, injecté dans les augmente la sécrétion peptique. Herzen, sur un malade d'une fistule gastrique, remarqua que, quand on ajou déjeuner du sel dissous dans de l'eau, 5, 10, 20 et 30 gra l'acidité du liquide gastrique diminuait au lieu d'augı Quelquefois, il y avait sécrétion du mucus par les cellul cipares irritées et neutralisation du contenu de l'estom sel, en lavement, ne diminuait pas l'acidité. Il n'y avait p tion sur la pepsine. D'après Girard (1), les fortes doses d nent une sécrétion abondante de mucus ; le suc gastri peu abondant et très dense, il a un très faible pouvoir di Les petites doses ne font diminuer ni l'acide, ni la pepsi lavements, contenant une faible dose de sel, provoquent crétion temporaire d'un suc gastrique très riche en acid rhydrique et en pepsine. Pour Reichmann (2), l'action l chlorure de sodium diminue l'acidité et la quantité du s trique, même en solution faible; l'élimination du mucus n guère de changement.

Wolff (3) a fait des recherches sur un grand nombre

(1) *Arch. de phys.*, 1889, 3, p. 595.

(2) *Arch. f. exper. Path. u. Pharmak*, XXIV, p. 78.

(3) *Zeitsch. f. Klin. Med.*, t. XVI, fasc. 3 et 4, p. 222.

dicaments. A faible dose, l'alcool augmente la sécrétion chlorhydrique, à dose forte, il la diminue. Quand on prend habituellement des liquides alcooliques, l'estomac réagit de moins en moins activement à l'impression du suc excitant normal, c'est-à-dire de l'aliment usuel. La caféine (20 centigrammes ou plus) diminue l'acidité, la sécrétion de l'acide, et, dans certains cas, celle des peptones. La nicotine (1 milligramme) stimule un peu la sécrétion, mais les doses répétées émoussent la sensibilité spéciale.

Dans certaines circonstances, au moins, le nitrate de strychnine stimule l'activité sécrétoire. Il serait donc utile dans l'atonie avec diminution de la sécrétion. Le condurango augmente peut-être un peu la quantité de pepsine.

La bile diminue l'acidité, mais ne gêne ni la sécrétion, ni la peptonification de l'albumine.

Le chlorure de sodium (3g,5 à 5 grammes, ajoutés aux aliments) diminue l'acidité totale et la sécrétion de l'acide; il entrave la peptonification de l'albumine.

Hoffmann (1) a étudié l'influence des courants galvaniques. Chez les chiens fistulés, ils excitent la sécrétion. Chez l'homme sain, on obtient le même résultat. Il faut placer le pôle positif sur le dos et le pôle négatif sur l'épigastre, et aller progressivement jusqu'à 50 milliampères, en prolongeant l'application vingt minutes.

VI. THÉRAPEUTIQUE.

La thérapeutique des troubles chimiques de la digestion stomacale se divise en deux grands chapitres : le traitement hygiénique et le traitement médicamenteux.

Le traitement hygiénique, c'est-à-dire le régime, a été excellemment traité par M. le docteur Dujardin-Beaumetz, dans ses Leçons d'hygiène alimentaire. Nous ne pourrions que faire un mauvais résumé de ces leçons, et nous préférons y renvoyer le lecteur.

Nous serons volontairement bref sur le traitement médicamenteux qui a été aussi exposé par notre maître, dans tous ses

---

(1) *Berl. Klin. Woch.*, nos 12 et 13, p. 245 et 275.

détails (1), et nous nous bornerons à indiquer en quelques mots l'emploi des principales substances usitées dans le traitement des affections de l'estomac. Nous ne devons pas, du reste, faire le traitement de ces affections, mais seulement nous occuper des moyens de combattre les altérations du suc gastrique, qui les caractérisent ou dont elles s'accompagnent.

1° *Traitement des hyperchlorhydries.* — Dans les crises des tabétiques, on donnera des alcalins, de l'antipyrine, etc. Nous avons déjà indiqué le traitement de la gastroxie.

Dans l'hyperchlorhydrie chronique, on combattra le principal symptôme de la maladie, en donnant du bicarbonate de soude. Il ne faut pas employer de trop fortes doses, afin d'éviter la distension gazeuse du viscère. A. Robin (cité par Lyon) fait remarquer que 2 à 3 grammes suffiraient largement, car 1 gramme d'acide chlorhydrique est saturé dans l'estomac par 1g,50 de bicarbonate de soude ; si l'on admet une quantité moyenne de 150 à 250 grammes de suc gastrique à 4 pour 1000 d'acidité, la quantité ci-dessus suffit. Il faut donner les alcalins dans une boisson aromatique chaude, à distance des repas, et au moment des plus grandes souffrances. Au moment du repas, les alcalins empêcheraient la digestion et favoriseraient les fermentations anormales. On peut remplacer le bicarbonate par la magnésie décarbonatée.

D'après A. Robin, les eaux de Vichy sont très indiquées, et il faut employer la source de l'Hôpital qui contient peu d'acide carbonique; 120g rammes, deux fois par jour. On pourra aussi recourir aux eaux de Vals (Précieuse et Vénérée), de Pougues (Saint-Léger), d'Olette (source Saint-Louis). Les eaux de Carlsbad sont très recommandées en Allemagne, et Wolff a proposé un mélange de sels qui reproduit la composition de ces eaux (cité par Lyon) :

℞ Sulfate de sodium..............	30	grammes.
Sulfate de potassium...........	5	—
Chlorure de sodium............	30	—
Carbonate de sodium...........	25	—
Biborate de sodium	10	—

(1) *Leçons de clinique thérapeutique,* t. I.

Trois fois par jour une cuillerée à café, deux heures avant les repas.

Le lavage de l'estomac n'est indiqué que s'il y a dilatation.

On sait que le régime lacté est le grand traitement de l'ulcère simple ; nous n'avons pas à entrer ici dans les détails que comporte ce sujet. Disons seulement, qu'il agit en partie en neutralisant l'acide en excès. Georges, dans sept recherches faites sur un ulcéreux, a constaté, une seule fois, l'absence de l'acide chlorhydrique libre ; c'était après un repas d'essai, comprenant un œuf à la coque, un peu de pain et un demi-litre de lait.

2° *Traitement des anachlorhydries.* — Les Allemands sont très enthousiastes de l'acide chlorhydrique. Talma l'a vanté chaudement dans le catarrhe gastrique, le cancer même, et Ewald a conseillé de très hautes doses ; il a prescrit jusqu'à 100 gouttes. En France, nous n'employons jamais des quantités aussi excessives, et la solution la plus habituellement employée est celle de 4 grammes dans 1000 grammes d'eau, dont on donne un demi-verre, une demi-heure après chaque repas, et, parfois, un second demi-verre, deux heures après.

L'acide chlorhydrique ne donne pas toujours de bons effets dans les cas de diminution de la sécrétion acide physiologique, sans que l'on puisse, souvent, dire pourquoi. On peut cependant le prescrire, en général, dans la gastrite chronique, la chlororiurie, la dyspepsie nerveuse.

Georges, sur cent quarante-deux recherches, a constaté que cinquante-neuf fois l'acide n'avait pas agi pour augmenter le pouvoir digestif, et qu'il avait eu une action réelle quatre-vingt-trois fois. En clinique, sur quarante malades, il a réussi dans une douzaine de cas. Quand il y a des lésions graves de la muqueuse, l'échec est à peu près certain.

Dans l'anachlorhydrie, on pourra essayer d'exciter la sécrétion par les amers, surtout par la noix vomique, ou donner les alcalins à très faible dose avant le repas.

Il y a toujours assez de pepsine dans l'estomac, ou au moins de substance pepsinogène (Bourget, Georges). Ce dernier a fait des expériences avec cent quarante-deux sucs gastriques provenant de soixante-deux malades. Cent quinze étaient dépourvus de pouvoir digestif ; jamais la pepsine n'a été utile, et elle a été

nuisible seize fois. L'acide, comme nous l'avons vu plus haut, a eu quatre-vingt-trois fois de l'action. Les expériences ont été faites en employant l'acide et la pepsine isolément et simultanément. La pepsine serait donc inutile dans la dyspepsie d'ordre chimique primitive ou secondaire.

3° *Dilatation de l'estomac.* — Dans toutes les dilatations, le lavage joue un grand rôle, afin de débarrasser le ventricule des résidus qui s'y accumulent.

Les cas de dilatation, avec hyper ou anachlorhydrie, seront traités comme ci-dessus.

La dyspepsie par fermentation, qui s'accompagne de pyrosis, ne doit jamais être traitée par les alcalins donnés peu après le repas, car on favorise ainsi la fermentation lactique. Il faut les administrer à faible dose, quelque temps avant, parce que la sécrétion chlorhydrique est ainsi favorisée, ou encore (Bourget), à la fin de la digestion, pour fluidifier les mucosités et neutraliser l'excès d'acide.

L'acide chlorhydrique est le vrai médicament dans ces cas ; il empêche les fermentations anormales et augmente la puissance peptonisante. Bouchard emploie jusqu'à 750 grammes par jour de la solution à 4 pour 1000. Georges conseille de ne donner que 420 grammes, chaque moitié de la dose étant prise à la fin des deux principaux repas. Le lavage de l'estomac sera fait avec un liquide antiseptique, eau boriquée ou chargée de naphtol.

Lyon n'a jamais vu l'électrisation donner de bons résultats dans la dilatation.

La *dyspepsie nerveuse* s'accompagnant d'hypochlorhydrie sera traitée comme cette dernière, mais il faudra compter surtout sur le traitement de l'état constitutionnel.

Dans les *gastrites*, on recourra au lavage et aux doses faibles d'acide chlorhydrique.

Les états gastriques des fièvres ne comportent pas d'indication spéciale. Cependant, l'anachlorhydrie étant la règle dans les pyrexies aiguës, on voit que l'administration, comme boisson, de la limonade chlorhydrique est parfaitement rationnelle.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

Action du chloroforme. — Traitement des fractures de la rotule par l'ouverture large du genou et la suture métallique. — Ponction hypogastrique de la vessie.—Nouveau procédé d'entérorrhaphie circulaire.—Trépanation dans le cas d'hémiplégie ancienne. — Extirpation des vésicules séminales atteintes de tuberculose. — Abcès du cervelet consécutif à une otite moyenne.

Action du chloroforme. — M. Lauder-Brunton a entrepris, au sujet de l'action physiologique du chloroforme, de nombreuses expériences sur les animaux. Il s'agit de déterminer cette action, d'établir dans quelle mesure et même dans quel ordre les diverses fonctions sont atteintes, enfin d'en déduire le mécanisme de la mort par le chloroforme. Cinq cent soixante et onze animaux ayant été chloroformés pendant un temps assez long, cessèrent de respirer avant que les mouvements du cœur soient arrêtés. Mais, si les mouvements respiratoires arrêtés, on pratiquait la respiration artificielle en continuant à donner du chloroforme, le cœur finissait par être paralysé. Dans cette longue série d'expériences, l'ordre dans lequel les fonctions étaient atteintes ne varia pas une seule fois.

Ces idées sont en contradiction avec celles de beaucoup d'auteurs. A Londres, par exemple, on admet généralement que le cœur est le premier et le plus sérieusement affecté. Il faudrait savoir si, dans une discussion de ce genre, il n'entre pas des éléments divers, qui font varier les conditions expérimentales ; si, par exemple, à Londres, où l'on absorbe beaucoup de bière, le cœur n'est pas plus fâcheusement impressionné qu'à Édimbourg, où l'on boit peu, et où les auteurs attachent précisément une plus grande importance à l'action paralysante du chloroforme sur les muscles de la respiration.

A plus forte raison, des expériences faites sur des animaux n'ont-elles peut-être pas ici autant de valeur qu'on pourrait le croire et que dans bien d'autres questions du même genre.

MM. Braine et Sansom pensent que le chloroforme cause plus souvent la mort par syncope que par asphyxie.

Traitement des fractures de la rotule par l'ouverture large du genou et la suture métallique. — M. Lucas-Championnière présente quatorze cas de fracture de la rotule — fractures anciennes, récentes et par récidive — traités immédiatement par l'ouverture large du genou et la suture métallique. Ce chirurgien conseille cette pratique comme la plus favorable. Elle

permet d'obtenir la guérison après trois semaines, et une marche parfaite après six semaines ou deux mois.

Les opérations pour fractures récentes ont été faites entre le premier et le douzième jour; l'intervention hâtive — et sans application préalable d'un autre traitement — est toujours favorable. L'articulation est nettoyée, les esquilles enlevées et la rotule suturée au moyen de deux fils d'argent placés dans sa substance. Dès le lendemain, toute la douleur a disparu. Les parties voisines de l'articulation, souvent le siège d'un épanchement, sont soumises à un drainage, et le membre placé pendant huit jours dans une gouttière avec un simple pansement. Jamais on ne pratique l'immobilisation complète.

Après vingt à vingt-cinq jours, on peut permettre la marche qui s'établit avec une rapidité surprenante. La consolidation osseuse est si évidente, qu'on ne trouve plus d'intervalle entre les fragments et qu'on ne sent plus que les fils à travers la peau.

Quand les méthodes ordinaires employées pour ce genre de fracture ont été appliquées préalablement, ce traitement donne des résultats moins complets, mais qui sont encore excellents.

Ponction hypogastrique de la vessie. — M. Deneffe pense qu'on considère à tort la ponction hypogastrique de la vessie, dans les cas de rétention, comme une ressource extrême et dangereuse. Il communique à l'Académie de Belgique l'observation d'un malade qui, atteint d'une hypertrophie de la prostate empêchant la miction et le cathétérisme, a subi dix-sept fois cette ponction, sans aucun inconvénient. La dix-septième fois, le trocart fut laissé à demeure. Dix jours après, la miction se faisait spontanément par l'urètre. Néanmoins la canule fut maintenue pendant vingt-neuf jours, puis retirée. La fistule se ferma en quatre jours et la guérison fut durable.

Cet auteur pense donc que la ponction hypogastrique est une opération bénigne, et cite à l'appui de son opinion une statistique de trois cent un cas de ponction avec 2,50 pour 100 de mort. De plus, ajoute-t-il, quand un prostatique ou un rétréci vient subitement à ne plus pouvoir uriner, c'est, la plupart du temps, qu'un spasme de la partie postérieure de l'urètre s'est ajouté à sa première lésion. Or, on sait combien le cathétérisme est peu propre à faire cesser une contraction spasmodique; enfin l'urètre atteint de spasme ne peut que gagner à ne pas être mis en contact avec une urine irritante.

Nouveau procédé d'entérorrhaphie circulaire. — M. Chaput a appliqué récemment à la résection de l'intestin une méthode de suture qui semble assez heureuse et dont le principe peut se résumer en ce qu'elle emploie simultanément le procédé par abrasion et le procédé de Lembert. Cette méthode, qui utilise

les propriétés adhésives de deux tissus différents, diminue les chances de désunion. Elle a donné une guérison à M. Chaput. Il s'agissait d'une femme à laquelle M. Périer avait fait en 1884, pour une hernie étranglée, la kélotomie sans réduction.

Il y a quatorze mois, à la suite d'un choc violent, la hernie s'enflamma ; il se fit un abcès, et une fistule stercorale de la région crurale droite s'établit. Cette fistule, en décembre 1889, était large, ovalaire, mesurant 3 centimètres sur 2 centimètres et demi. Elle était bordée de muqueuse.

L'opération fut faite le 21 décembre. L'intestin peu adhérent fut facilement libéré; la fistule, excisée. Mais il fut impossible de suturer simplement celle-ci, puis de réduire l'anse intestinale. Le bout inférieur de cette dernière présentait, en effet, un anneau rigide qui la rétrécissait à la manière d'un sphincter.

La résection des deux extrémités avec ligature du mésentère fut alors tentée. Après abrasion de la muqueuse sur le pourtour des deux bouts de l'intestin et sur une hauteur de 1 centimètre, on fit une suture circulaire qui mit en contact les surfaces avivées, laissant au dehors, perpendiculairement à la direction de l'intestin, un petit rebord. Cette ligne de sutures fut cautérisée à l'aide d'une solution de chlorure de zinc à 10 pour 100, afin de favoriser les adhérences péritonéales. Cette desquamation de l'épithélium, par cette cautérisation, paraît avoir une grande importance.

Une suture de Lembert, passant à 1 centimètre au-dessus et au-dessous de la précédente, fut ensuite établie. On conçoit qu'en serrant les fils de cette dernière, la première ligne de sutures rentra et disparut dans un sillon avec le rebord, le tout venant former à l'intérieur une légère saillie bien moins considérable, d'ailleurs, que le véritable diaphragme laissé dans l'intestin par les sutures séro-séreuses classiques.

Les fils furent enfin coupés au ras, sauf un seul, dont les deux chefs furent attirés au dehors. La plaie cutanée ne fut pas réunie.

Le lendemain, la malade expulsa son intestin dans des efforts de vomissements. Celui-ci fut aussitôt lavé au sublimé et réduit.

La guérison eut lieu sans autre incident. La malade sortait de l'hôpital le 20 janvier 1890.

Trépanation dans le cas d'hémiplégie ancienne. — MM. Hale Wite et A. Lane ont pratiqué assez heureusement la trépanation dans un cas d'hémiplégie ancienne. La communication qu'ils ont faite à ce sujet à la Société clinique de Londres est des plus intéressantes. Il s'agit d'un homme de vingt-neuf ans, devenu hémiplégique à la suite de deux chutes violentes. La paralysie était presque absolue dans le bras et la jambe gauches ; le malade se plaignait, en outre, d'une céphalalgie intolérable. Pendant treize ans, il avait été sujet à des attaques épileptiques,

car l'accident était ancien, il datait de quatorze ans. On se décida donc à trépaner au niveau du tiers moyen de la scissure de Rolando, du côté droit. L'os, à ce niveau, avait une épaisseur de 2 centimètres ; on enleva une rondelle de la dure-mère épaissie. L'écorce cérébrale, à ce niveau, paraissait atrophiée. La guérison fut rapide et depuis l'opération — faite il y a sept mois — les maux de tête n'ont pas reparu. L'hémiplégie a aussi partiellement disparu, car le malade peut se servir de sa jambe ; seul, l'état du bras n'est pas amélioré.

Extirpation des vésicules séminales atteintes de tuberculose. — Un jeune homme de dix-sept ans avait subi, dans la clinique du professeur Albert, de Berlin, la castration, du côté droit, pour une tuberculose de l'épididyme. Le cordon paraissant infiltré et l'affection semblant progresser, après cette première intervention, M. E. Ulmann résolut d'extirper la vésicule séminale.

Une incision demi-circulaire, entre l'anus et le scrotum, à convexité postérieure, fut pratiquée sur le périnée (27 juillet 1889) ; la cloison périnéale incisée — le rectum était maintenu en place par la main d'un aide — le releveur de l'anus, qui s'insère au pubis, fut sectionné ; la prostate fut ainsi mise à nu. On libéra alors le rectum sur une assez grande étendue, et, en faisant saillir avec une sonde la paroi postérieure de la vessie, on put facilement atteindre les canaux déférents et les vésicules séminales. Toutes ces parties, plus ou moins infiltrées et hypertrophiées, furent enlevées avec le plus grand soin ; seul, le canal déférent gauche parut sain et fut respecté. Un petit abcès de l'angle supérieur droit de la prostate fut réséqué au cours de la même opération.

Sauf une hémorragie abondante survenue le soir même, et un faible écoulement d'urine dans les premiers jours, les suites de l'opération furent simples. La plaie, qui avait été fermée par une suture en étages, sauf un drain qu'on y plaça, fut rapidement cicatrisée ; il resta seulement une petite fistule nerveuse. L'opéré eut, dans les premiers temps qui suivirent, deux érections, ce qui ne lui était jamais arrivé auparavant.

L'auteur conseille une intervention semblable dans tous les cas de tuberculose primitive du testicule ou de l'épididyme, quand il n'y a aucun symptôme suspect du côté sain, et quand déjà la vésicule séminale du côté malade est atteinte ; il la conseille également dans les cas de tuberculose primitive des vésicules séminales.

Abcès du cervelet consécutif à une otite moyenne. — M. Milligan a publié dans le *British Medical Journal*, l'observation d'un jeune garçon qui, à la suite d'une scarlatine (no-

vembre 1889), présenta les symptômes évidents de suppuration intracrânienne : insomnies, douleurs dans le côté droit de la tête, perte de l'appétit, nausées, tendance à tomber en avant les yeux fermés, diminution des réflexes rotuliens, parésie du voile du palais, etc.

Les signes de localisation manquaient. On trépana le crâne à droite, fente au-dessus et en arrière du conduit auditif externe. Le rocher était sain, ainsi que la dure-mère et le lobe temporo-sphénoïdal, mais une ponction faite dans le cervelet ramena du pus. On appliqua alors le trépan dans la région du cervelet, ce qui permit de retirer du lobe droit du cervelet ponctionné une certaine quantité de pus fétide. On dilata le trajet qui conduisait à l'abcès et on y plaça un drain à demeure.

Après un calme sensible, qui dura dix-neuf heures, le malade fut pris de dyspnée, de fièvre intense, et mourut.

A l'autopsie, on trouva la cavité de l'abcès du cervelet à peu près vide.

Cette observation montre bien que, contrairement aux opinions classiques, on peut voir des abcès du cervelet avec une apophyse mastoïde intacte, et que, inversement, une suppuration intra-crânienne ne siège pas forcément dans le cerveau, parce qu'elle s'est propagée par l'oreille moyenne.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de séméiologie technique, par le docteur MAUREL, professeur suppléant à l'École de médecine de Toulouse. A Paris, chez O. Doin.

Mettre les débutants dans l'étude de la médecine à même d'étudier complètement et avec fruit les malades, leur apprendre les divers procédés que l'on doit employer pour examiner successivement tous les organes et arriver à poser un diagnostic sur des bases sérieuses et indiscutables, tel est le but que le docteur Maurel s'est proposé en publiant son *Manuel de séméiologie technique*. En effet, tandis qu'à l'étranger, en Allemagne, en Russie, par exemple, l'étudiant, avant d'être admis dans les services généraux, doit passer un certain temps dans des cliniques dites *propédentiques*, où on l'initie progressivement aux difficultés de la clinique et où on lui apprend à examiner les malades, chez nous, l'étudiant, dès le début de ses études médicales, suit les services hospitaliers sans être guidé le moins du monde, sans même connaître les principes les plus élémentaires de l'auscultation ou de la percussion. Il faut qu'il cherche par lui-même, qu'il se débrouille comme il peut, imitant ses maîtres ou ses aînés ; il les regarde faire, prend bonne note de tout ce que dit le chef de service, et cherche à s'assimiler et à comprendre ce qui trop souvent n'est pour lui qu'un langage incompréhensible. Aussi n'est-ce qu'avec une longue per-

sévérance qu'il arrive à acquérir les notions indispensables qui lui per mettent d'examiner avec fruit un malade sans omettre aucune recherch capable d'éclairer le diagnostic.

On saisit l'importance qu'il y a pour lui, dans ces conditions, à possédε un ouvrage où il puisse trouver résumées clairement et succinctemer toutes les méthodes d'examen du malade. Le livre de M. Maurel répon admirablement à ce but et rendra à ce point de vue d'immenses services car il est conçu dans un esprit essentiellement pratique; c'est une œuvr mûrement réfléchie et où l'on sent que l'auteur, connaissant toutes les di ficultés de la clinique journalière, a voulu faire profiter les jeunes géné rations de l'expérience qu'il a acquise.

L'étude de l'auscultation occupe, comme il convient, une très large plac dans l'ouvrage; tous les bruits normaux ou pathologiques du poumon o du cœur y sont passés en revue avec une scrupuleuse exactitude.

L'analyse des urines y est très complètement exposée et les procédés d recherche et de dosage de l'urée, des diverses albumines, du sucre, de l bile, des chlorures et des phosphates sont décrits avec grand soin. L'exa men microscopique des dépôts urinaires fait l'objet de chapitres égale ment importants.

L'auteur a consacré plusieurs pages à la stéthométrie, à la stéthograph et à l'isographie, dont il s'est occupé très particulièrement depuis plu sieurs années; il montre tout l'avantage que l'on peut retirer de ce études. On y trouvera la description d'un appareil de son invention, qu est fort ingénieux, le stéthographe métrique, appareil qui permet non seu lement de reproduire la forme de la poitrine, mais aussi de donner son périmètre et de mesurer la surface de sa section.

Enfin signalons, dans l'étude du pouls, la description d'un symptôme nouveau, que l'auteur décrit sous le nom de *pouls veineux rétro-sternal*, qui, selon lui, révèle l'existence d'une affection aortique ou une gêne de la circulation en retour.

En résumé, le livre que vient de publier le docteur Maurel est appelé à rendre de grands services; conçu dans un esprit essentiellement pratique, il est écrit dans un style facile à comprendre et agréable à lire; de nombreuses figures très soignées accompagnent le texte et mettent sous les yeux des lecteurs les appareils qui sont décrits au cours de l'ouvrage.

Ajoutons, pour terminer, que le livre de M. Maurel est présenté au public médical par M. le docteur Dujardin-Beaumetz; l'appui d'un tel maître indique suffisamment la valeur de cet ouvrage, qui doit trouver sa place dans toutes les bibliothèques, celle de l'élève comme celle du praticien.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la chorée et de son traitement par le salicylate de soude;

Par le docteur DRESCH (de Foix).

Le *Bulletin de thérapeutique* a publié, il y a quelques mois, une savante leçon du docteur Ollivier, médecin de l'hôpital des Enfants malades, sur le traitement de la chorée. La lecture de ce travail m'a intéressé d'autant plus, qu'il y a un peu plus de dix ans, dans ce journal même, j'ai proposé pour cette maladie une médication dont le docteur Ollivier ne fait même pas mention. Il est vrai de dire qu'il eût été fastidieux de rappeler les innombrables traitements proposés, les uns inactifs ou insuffisants, les autres bizarres, quelques-uns non exempts de dangers.

Je viens de nouveau plaider en faveur de mon traitement, basé simplement sur ma manière, qui a le mérite d'être nouvelle, je le crois du moins, de comprendre la chorée. Comme le dit excellemment le professeur Bouchard : « Il faut qu'on possède une conception doctrinale d'une maladie, si l'on veut aborder son traitement. C'est avec l'empirisme que l'on fait la pathologie ; la thérapeutique se fait avec les systèmes, l'observation restant toujours comme contrôle et comme juge (1). »

En présence des médications proposées contre la chorée, si variées et même si contradictoires, le praticien se trouve très embarrassé. Sans système, il se borne, le plus souvent, à la médecine du symptôme. Imbu de l'idée qu'on ne meurt pas de la chorée, il se préoccupe beaucoup moins d'une affection qui ne demande, en général, que du temps pour guérir. Cependant on meurt très bien de la chorée, sinon immédiatement, ce qui est rare, en effet, du moins plus tard, mais des suites mêmes. Sans parler des cas tout à fait exceptionnels, en effet, qui se terminent brusquement par des symptômes qui rappellent le rhumatisme cérébral, il est donné à chaque praticien un peu occupé de voir d'anciens choréiques, ayant eu pendant le cours de leur chorée

(1) Bouchard, *Ralentissement de la nutrition*, p. 223.

une poussée d'endocardite, devenus des cardiaques, chez lesquels le *restitutio ad integrum* n'a jamais pu être obtenue. Il y a à peine un an, j'ai perdu une petite malade de treize ans, qui avait eu, l'année précédente, une chorée pour laquelle je n'avais pas été consulté.

Dans le décours de la maladie, un traitement thermal était intervenu mal à propos. L'enfant ne tarda pas à devenir cardiaque et albuminurique, et mourut moins d'un an après le début de l'affection. Combien d'autres choréiques sont condamnés toute leur vie à être des neurasthéniques et des dégénérés ! Plus j'avance dans la pratique médicale, plus j'estime que la chorée est une maladie avec laquelle il faut compter et à laquelle il faut appliquer un traitement *sagement* méthodique, le plus tôt possible. Je me hâte d'ajouter que ce traitement ne doit pas être énergique.

Ma médication a au moins pour avantage, d'être absolument inoffensive, raisonnée, et, je crois, aussi efficace que toute autre. Il y a dix ans passés que j'ai proposé de traiter la chorée par le salicylate de soude. En juin 1879, je publiai dans le *Bulletin de thérapeutique* une courte note à ce sujet. J'avoue que si la médication salicylée a obtenu, en général, tout le succès qu'elle mérite d'ailleurs, mon application particulière à la chorée n'a pas éveillé le moindre écho. Cependant, il a dû venir à l'idée de bien des médecins, étant donné l'usage banal des salicylés dans le rhumatisme, de les employer dans la chorée, considérée à bon droit comme une affection *le plus souvent* rhumatismale. Sans aucun doute, le salicylate de soude a dû être essayé par un certain nombre de praticiens. J'ai lu quelque part que le professeur Germain Sée n'avait retiré aucun avantage d'une médication que je crois avoir été le premier à proposer.

Depuis plus de dix ans, j'ai constamment appliqué le traitement par le salicylate de soude à tous les cas de chorée assez nombreux que j'ai eus à soigner. J'ai obtenu de bien meilleurs résultats qu'avec les traitements classiques que j'avais employés jusque-là, et sans faire courir le moindre risque à mes malades, ce qui est bien quelque chose. Il est vrai que je crois aider à l'efficacité du remède, par un ensemble de moyens sur le détail desquels je vais entrer tout à l'heure et auxquels j'attache

une très grande importance. Tout mon traitement repose sur la conception doctrinale que je me suis faite de la chorée.

Partisan convaincu des doctrines microbiennes, puisant ma conviction dans les résultats obtenus partout, j'avoue que, quoique ne m'occupant pas de microbiologie d'une façon spéciale, je suis assez disposé à voir partout la *petite bête*. Cette tendance sans doute exagérée, mais inoffensive dans tous les cas, m'a permis d'annoncer peut-être le premier la prochaine découverte du microbe de la pneumonie. Dans le *Moniteur de la policlinique* du 18 février 1883, dans un article sur la constitution médicale de mon arrondissement, à propos d'une observation bien évidente de pneumonie contagieuse et d'une charge à fond sur l'emploi du vésicatoire, j'écrivais ceci : « Assurément, on ne tardera pas à découvrir le microbe des pneumonies, plus ou moins virulent, plus ou moins atténué, suivant le milieu et la culture. Ce jour-là, la question du vésicatoire sera jugée. »

Le 19 novembre de cette même année, Friedlander fit sa première communication sur le micro-organisme de la pneumonie, et Talamon, l'année suivante, fixa définitivement la science sur ce point.

Cette digression vous indique sans doute déjà quelles sont mes idées sur la chorée. Pour moi, pas de doute ; la chorée, comme le tétanos, est une maladie microbienne et infectieuse. Je compte sur l'avenir pour me donner raison, comme j'ai eu raison pour la pneumonie. A l'inverse de celui du tétanos, le microbe pathogène de la chorée est ordinairement assez bénin dans son évolution et dans les réactions qu'il provoque sur des organismes d'une réceptivité d'ailleurs particulière. Il y a des saisons à chorée, comme il y en a à pneumonie. Il y a de même toute la catégorie des sujets aptes à contracter la maladie. Question de terrain, disait mon maître Béhier. L'impression prolongée du froid humide est un facteur important dans la genèse du microbe, dans l'exaltation de sa virulence ou dans une réceptivité plus facile. On qualifie la chorée de rhumatismale, parce que, en général, les mêmes individus, aptes à contracter des rhumatismes, le sont aussi à être atteints de chorée, avec des nuances cependant qu'il est plus facile de sentir que d'exprimer. Le microbe pathogène des deux maladies est probablement de même famille ; la localisation et,

par suite, les réactions de l'organisme diffèrent. Certainement, dans les lésions reconnues à l'autopsie des malades morts dans le cours d'une chorée, soit dans les végétations d'endocardite de la valvule mitrale, soit dans les embolies disséminées dans tant de points de l'axe cérébro-spinal, soit dans les reins hyperémiés, soit dans les poumons, sièges d'infarctus, certainement, dis-je, les recherches, au point de vue microbien, finiront par donner des résultats aussi positifs que pour la diphtérie, la fièvre typhoïde, la pneumonie ou le rhumatisme.

On doit considérer les mouvements choréiques comme des réflexes provoqués par l'infection microbienne ; cette réaction du tissu musculaire doit contribuer à la destruction du micro-organisme, et surtout à celle des produits toxiques sécrétés par lui. Brochant sur le tout, l'intoxication vient se greffer sur l'infection.

On trouvera l'analogue du mouvement choréique dans la quinte de la coqueluche, dans la contracture du tétanos, dans le frisson de la fièvre, dans l'odeur ozéneuse de la rhinite atrophique, dans le prurit des dermatoses, etc. Toutes ces modalités, si différentes cependant, ont un lien commun, en ce sens qu'elles sont toutes le résultat immédiat ou éloigné de l'infection par les micro-organismes. Comme on l'a dit, elles sont, pour ainsi dire, fonctions de microbes.

La thérapeutique doit trouver dans ces idées, aujourd'hui à l'ordre du jour, son fil conducteur. Détruire le microbe, quand on le peut, exalter la puissance des agents phagocytes, neutraliser les toxines sécrétées et favoriser leur élimination, mettre l'organisme en défense ou tout au moins dans les meilleures conditions pour résister à l'invasion, tel me paraît être l'objet que doit surtout chercher à réaliser le médecin. Il faut, en même temps, qu'il tienne compte de l'auto-intoxication, résultat fatal de cette lutte pour l'existence, par suite des combustions organiques forcément suractivées. Le phagocytisme est un mode de digestion qui donne lieu à des résidus plus toxiques que ceux des mutations normales. On comprend l'importance de l'élimination rapide de déchets surabondants et plus nocifs.

Nous n'avons plus maintenant qu'à faire l'application de nouvelles doctrines au traitement de la chorée. J'estime q

est très important de traiter un choréique dès l'apparition des premiers symptômes, sans se préoccuper de savoir si l'attaque sera légère ou grave. Chacun de nous a vu des chorées s'annoncer comme devant être très bénignes et devenir, on ne sait pourquoi, tout d'un coup, très violentes et guérir ensuite très difficilement, voire même imparfaitement. Je suis convaincu que, le plus souvent, une aggravation rapide, dans le cours d'une chorée, ayant jusque-là évolué normalement, tient à ce que j'appellerai une fausse manœuvre. Si je crois à une infection microbienne, je m'empresse d'ajouter que je ne connais pas l'agent microbicide; et si je continue à donner systématiquement le salicylate de soude, je ne le donne plus comme antirhumatismal, ce qui ne voulait pas dire grand'chose, et je ne le donne pas davantage comme agent microbicide, car, dans ce rôle-là, on n'ignore pas sa faiblesse. En donnant le salicylate, je compte sur plusieurs effets bien démontrés par les études physiologiques de ce médicament. Je recherche son action sur la substance grise centrale du bulbe et de la moelle, action qui atteint autant la motricité que la sensibilité. Pour moi, le salicylate de soude calme les mouvements choréiques comme les douleurs rhumatismales. Sans l'avoir essayé dans la coqueluche, je serais assez disposé à le croire capable d'atténuer aussi les quintes. Ma pratique me permet de déclarer que, grâce au salicylate de soude, j'ai toujours obtenu une sédation suffisante. J'attribue à cet agent de n'avoir plus observé de ces cas d'hyperchorée qui font le désespoir des familles et embarrassent beaucoup le praticien. Ce dernier se trouve alors obligé de manier les stupéfiants à haute dose, et ces agents présentent à mes yeux un inconvénient majeur. Calmer, c'est bien quelque chose; mais ce calme est quelquefois payé bien cher par le malade, car, cela faisant, vous le déprimez et, chose plus sérieuse, vous aggravez l'auto-infection, résultat obligé de la maladie.

Le grand avantage du salicylate de soude est bien moins la sédation — appréciable d'ailleurs — que l'augmentation, grâce à lui, de l'élimination des déchets organiques. Comme l'a parfaitement démontré Albert Robin, ainsi que le professe Bouchard, les salicylés partagent avec l'acide benzoïque et ses dérivés le grand avantage d'être des médicaments solubilisants. Le sali-

cylate, en un mot, ouvre le rein, et la plupart des drogues que vous administrez dans la chorée le ferment, la quinine et l'antipyrine en particulier. Il est bien évident pour tout le monde que les mouvements choréiques exaltent l'acidité des humeurs, augmentent le taux des oxydations et mettent dans la circulation des quantités énormes de matériaux de la désintégration musculaire, matériaux très toxiques auxquels il faut ajouter aussi ceux du système nerveux, encore plus toxiques, convulsivants à leur tour, et pour lesquels il y a encore surproduction.

En présence d'une situation aussi fâcheuse et bien évidente, sans avoir des chiffres à l'appui, car l'urologie de la chorée reste encore à faire, il paraîtra, ce me semble, de la prudence la plus ordinaire de faciliter, tout au moins, les décharges urinaires. Ainsi faisant, vous coupez les vivres à l'auto-intoxication et vous risquerez beaucoup moins d'assister à la triste évolution de ces chorées typhoïdes qui se terminent souvent par des troubles méningitiques ou par les signes ordinaires de l'urémie. On m'objectera que pour que mon malade bénéficie de l'emploi du salicylate de soude, il faut, tout au moins, que le rein fonctionne normalement. Si le rein fonctionne déjà insuffisamment, l'avantage disparaît en effet, et les risques augmentent si l'on persiste. Rien de plus juste; mais, chez nos petits choréiques, du moins au début de la maladie, et quand un traitement intempestif n'est pas encore intervenu, il est bien rare que le rein ne fonctionne pas normalement. Mes malades ont toujours supporté à merveille le salicylate. Quelquefois, après une période, d'ailleurs fort courte, d'excitation nerveuse et d'intolérance gastrique, la sédation s'établit — suffisante — et l'accoutumance au médicament se fait. Un enfant de douze ans, par exemple, suppor très bien jusqu'à 4 grammes de salicylate par vingt-quatre heur avec la précaution de le donner à doses fractionnées, et d une suffisante quantité d'eau et mieux d'eau légèrement alca Je ne donne pas plus de huit à dix jours le médicament. même le plus souvent de doses décroissantes. C'est un mé ment de début. Il n'y aura le plus souvent pas lieu d'y re J'insiste surtout sur le fait de son action favorable quan donne dès l'apparition des premiers symptômes et qu autre traitement n'est pas encore intervenu. J'ai obse

récemment un exemple bien frappant de ce fait. J'avais, dans le courant de décembre, donné des soins à un enfant de six ans atteint d'une chorée traitée depuis plusieurs mois et successivement par plusieurs médecins et par les méthodes ordinaires. L'amélioration se faisait très lentement. Le salicylate de soude que je prescrivis tout d'abord ne parut pas faire grand'chose. Une fois la chronicité de la chorée bien établie, les médications chroniques seules ont quelques chances de donner quelques résultats. Sur ces entrefaites, cet enfant, qui avait encore des mouvements choréiques fort appréciables, fut pris par la maladie régnante, l'influenza, à forme thoracique et abdominale, mais surtout très fébrile. Un des symptômes les plus marquants fut, en outre, des douleurs rhumatoïdes fort vives avec gonflement, localisées aux articulations des pieds et des genoux. Ainsi que cela arrive toujours, les mouvements choréiques furent complètement supprimés. *Febris spasmos solvit.* L'influenza évolua normalement. Ainsi que je l'avais prévu, dès que la fièvre tomba, quelques mouvements choréiques reparurent. Je donnai immédiatement le salicylate de soude à la dose de 1g,20 par vingt-quatre heures et pendant six jours. Les mouvements allèrent en diminuant et s'éteignirent enfin définitivement. Le salicylate, qui n'avait rien fait quelque temps auparavant, produisit un effet positif après l'entr'acte provoqué par une maladie fébrile.

Dans le traitement de la chorée, j'attache une grande importance à un ensemble de petits moyens dans le détail desquels je vais entrer maintenant. Pendant la première période de la maladie, j'exige le séjour complet au lit, dans une chambre suffisamment aérée et à température moyenne. Je recommande le silence autour du malade et les volets à peu près clos. Comme régime, le lait, s'il ne répugne au goût du malade, et si son estomac le tolère. Je prohibe le bouillon dans cette phase de l'affection. C'est aussi pour le choréique que le bouillon devient, suivant l'expression de Gaucher, une véritable solution de poison. Tous les jours, grands lavements d'eau tiède avec borate de soude. Ne pas insister si les lavements sont mal acceptés par les petits malades. Avant tout, ne pas livrer bataille pour n'importe quelle partie du régime. Supprimons toutes les occasions

de susciter les réflexes, quand nous cherchons, au cont les modérer par un ensemble de moyens appropriés. J mence souvent le traitement par une très légère purgati un lait de magnésie, soit une prise de calomel.

Quand, après douze à quinze jours, la maladie, loin tinuer à s'aggraver, a l'air de se calmer un peu, j'a progressivement. Ne redoutez pas l'affaiblissement de vo: malades. Le calme suffisant, obtenu à peu de frais, co largement les très faibles inconvénients d'une diète lég aide encore le salicylate dans son œuvre de sédation et de dépuration. Une fois que le courant d'élimination est une fois que le repos, le régime et le remède ont diminu tation des réflexes; vous levez successivement toutes le gnes. Plus de médicaments, un régime progressif et e malades à la campagne, quand faire se peut, ou du moir de promenades. Si la maladie est en bonne voie, la lumi le bruit, le mouvement, la vue des étrangers, ne doivent très peu, augmenter les mouvements choréiques. Ess bain tempéré à l'eau simple. Peu à peu, rendez la mai gagez-vous avec prudence dans une alimentation de plus riche — et aussi de plus en plus nécessaire, sans que j'ai d'expliquer pourquoi, étant donnée la désintégration mu exagérée ainsi que l'épuisement du système nerveux. une hydrothérapie sagement combinée avec une gym qui ne soit pas de l'acrobatie et n'entraîne pas de sur *Ne quid nimis*. J'ai vu des effets désastreux par l'emploi turé de douches froides. Ni force de projection, ni basse rature. Eau tiède et pomme d'arrosoir, du moins po mencer. Quand, presque au début, une douche froid réussir, c'est par une sorte d'acte inhibitoire auquel il pas trop se fier. L'exaltation peut survenir alors que cherchez une action modératrice et presque paralysant probablement par phénomène d'inhibition qu'agit le tr de Gillette, par l'émétique; ou celui de Trousseau, par la nine. Pour moi, ce sont des moyens qui ne doivent p employés. La somme des inconvénients l'emporte sur c avantages. C'est jouer au petit bonheur et à pile ou fac pérant pas juguler une maladie dont il ne s'agit que d

sagement l'évolution pour la guérir, je me déclare satisfait si j'ai pu éviter à mon malade des souffrances inutiles, les écarts quelquefois dangereux de l'affection et les inconvénients, souvent majeurs, de médications actives, que ne comporte pas le caractère généralement bénin de la chorée. Il s'agit surtout de mener sagement la maladie dans le début. Plus tard, tout réussit, le fer comme l'arsenic ou les nervins, l'hydrothérapie comme la gymnastique, les eaux sulfureuses ou salines comme toutes celles à minéralisation faible ou indéterminée. Je prohibe les bains de mer, dont on fait depuis trop longtemps un étrange abus, dans la médecine infantile, pour bien des choses et même pour rien.

MATIÈRE MÉDICALE

Sur l'action du kola à propos des effets de la caféine;

par le docteur HECKEL, professeur à la Faculté des sciences
et à l'École de médecine de Marseille.

M. Germain Sée vient de faire à l'Académie de médecine, touchant l'action physiologique de la caféine, une communication du plus haut intérêt, mais que je ne crois pas de nature à fournir encore une explication satisfaisante de tous les phénomènes qui suivent l'ingestion de la poudre de kola à des doses faibles.

Le savant thérapeutiste pense : 1° que dans le maté, le thé, le guarana et le kola, la seule substance active est la caféine, et 2° que ce principe agit, à doses déterminées, cumulativement sur les systèmes nerveux et musculaires. Je suis d'accord entièrement avec lui sur ce dernier point; mais j'estime qu'il y a lieu, sur le premier, de faire des réserves : elles me sont inspirées par les observations suivantes, que j'ai renouvelées bien des fois.

Au cours de mes nombreuses recherches concernant l'action de la semence de kola sur les marcheurs, j'ai constaté, qu'après épuisement de la caféine par le chloroforme, la poudre agit encore d'une manière très sensible comme excitant musculaire;

alors l'excitabilité nerveuse est à peine sensible. Aussi suis-je porté à admettre que le produit désigné par M. Schlagdenhauffen et par moi sous le nom de *rouge de kola*, dans notre travail sur les kolas africains (1), et qui subsiste dans la graine après épuisement par le chloroforme, est une substance très complexe dans laquelle se trouvent vraisemblablement des principes très actifs (alcaloïdes, tanin) dont nous n'avons pu opérer l'isolement. Il en a été de même longtemps pour les quinquinas, dont le rouge cinchonique a donné bon nombre d'alcaloïdes. Il ne serait pas étonnant que le rouge de kola fût le principal agent de l'excitabilité nutritive musculaire, et il y aurait dans ce sens des recherches intéressantes à faire, en ne perdant pas de vue toutefois que la caféine, par elle-même, est un excitant neuro-musculaire indiscutable.

Cette manière de voir se trouve corroborée par cet autre fait, que la poudre de kola agit comme agent suspenseur de la fatigue musculaire, à des doses très faibles. Les nègres de l'Afrique tropicale franchissent, en plein soleil, jusqu'à 80 kilomètres dans un jour plein, en mâchant une seule graine de kola fraîche. J'ai constaté des faits presque aussi surprenants, en France, avec le kola sec.

Le colonel du 160e régiment d'infanterie, à Perpignan, M. de Cornulier-Lucinière, accompagné de son lieutenant adjoint, a fait, en 1888, l'ascension du Canigou (Pyrénées-Orientales), à 2302 mètres, et a pu marcher pendant douze heures, interrompues seulement par vingt à vingt-cinq minutes de repos au total, en n'absorbant qu'une quantité de poudre de kola correspondant à 12 centigrammes de caféine. Dans cette expérience, les six derniers kilomètres, sur la route de Vernet-les-Bains à Villefranche, furent parcourus avec une vitesse de 6 kilomètres à l'heure, ce qui indique bien que les forces musculaires restaient intactes après cet effort prolongé et considérable. Beaucoup d'autres officiers ou soldats, en usant des mêmes doses totales, fragmentées en un grand nombre de doses égales, ont pu

---

(1) *Des kolas africains au point de vue botanique, chimique et thérapeutique*. Marpon et Flammarion. Paris, 1884. Mémoire couronné par l'Institut (prix Barbier).

maintenir la tension musculaire et répéter les mêmes efforts dans des expériences semblables, sans accuser la fatigue correspondant à une pareille dépense musculaire. On a même fait davantage. Plusieurs officiers du 124e régiment d'infanterie, à Laval (le 11 juillet 1888), ont pu, en quinze heures et demie de marche, se rendre de cette ville à Rennes, soit franchir 72 kilomètres, et, durant cet effort considérable, ils n'avaient, à doses fractionnées, absorbé que le poids de kola correspondant à 15 centigrammes de caféine.

Or, je me suis assuré par des expériences comparatives entre l'action, sur la fatigue dans la marche, de l'alcaloïde pur et de la poudre de kola, qu'il y a toujours bénéfice, et bénéfice considérable, à doses alcaloïdiques égales, dans l'emploi de la poudre de la semence. Donc, il y a d'autres produits que la caféine qui influent sur la marche (1).

Dautre part, tout le monde sait aujourd'hui qu'en absorbant la même dose de café et de kola, on obtient des résultats fort différents; et cependant il existe dans les deux graines à peu près les mêmes doses de caféine.

Il est bon de noter aussi que la graine de kola fraîche est de beaucoup plus excitante que la graine sèche. Cela tient à ce que le kola frais, que les nègres africains emploient à peu près exclusivement pour leurs longues courses et qu'ils mâchent ou chiquent sans l'avaler, contient une huile essentielle qui est très active en tant qu'excitant général du système nerveux, et particulier des appareils génésiques. Grâce à ce principe, qui disparaît en partie dans la graine sèche, les nègres peuvent se passer d'ingérer le rouge de kola, qu'ils rejettent avec la trame végétale de la noix. Cette huile essentielle, je n'ai pas besoin de le dire, en si faible quantité qu'elle y soit, doit être et est soigneusement éliminée de la graine sèche, quand celle-ci est appliquée à l'alimentation accélératrice des armées en marche; j'y suis arrivé d'une façon satisfaisante par des opérations multi-

(1) On a fait, pour les comparer à mes biscuits à base de kola, dans l'armée, usage de galettes ne contenant que de la caféine, et je crois savoir que les résultats obtenus par ces essais ont été absolument différents de ceux qui ont toujours été constatés après l'ingestion de doses correspondantes de kola.

pliées, qui consistent surtout en fermentations successives et prolongées. Ces dernières, il est vrai, présentent l'inconvénient d'appauvrir très sensiblement la graine en caféine ; mais c'est un écueil moins grave qu'on ne le supposerait d'abord, et qu'on évite partiellement avec quelque étude de ces manipulations, du reste assez élémentaires, et qui rappellent le terrage du cacao, en ce qu'elles font disparaître le tanin surabondant dans la graine.

En ce qui touche à la disparition de l'essoufflement dans la marche et surtout dans les longues courses ascensionnelles, sous l'influence du kola, l'expérience des *alpinistes français* vient confirmer de tous points les assertions de M. Germain Sée. A mon instigation, les membres du Club alpin français, depuis longtemps, ont adopté l'alimentation à *base de kola*, pour lutter contre la fatigue des longues courses en montagne et surtout contre l'essoufflement produit par les ascensions pénibles. Ils tirent même le plus grand profit de ce produit spécial contre le mal de montagne, et, pour pouvoir s'en servir facilement, ils se sont arrêtés à une forme de biscuit au kola dont j'ai donné la formule et fixé la composition, et qui, de leur aveu unanime, leur rend les plus grands services (1). Ils affirment tous que le kola régularise leur circulation aux grandes altitudes.

Les *rations condensées accélératrices*, déjà adoptées par les alpinistes, les touristes, les vélocipédistes, les pompiers et les troupes de nos colonies françaises (décision du sous-secrétariat d'État des colonies, 18 octobre 1889), paraissent être très utiles au personnel des machinistes de chemins de fer, pour lutter contre la fatigue et le sommeil dans les marches de nuit.

Me basant sur ces propriétés bien établies et bien reconnues de ceux qui ont expérimenté sans parti pris, j'ai cru devoir m'occuper sans relâche, et dans un but patriotique, de l'introduction officielle du kola dans l'alimentation du soldat en marche et en campagne. Je rencontre des difficultés que me suscitent les habitudes acquises et les préventions qui s'atta-

(1) Mes rations ont figuré à l'Exposition universelle de 1889, section du Club alpin. Les alpinistes se pourvoient de ces rations chez leur fournisseur habituel de tout l'outillage nécessaire aux excursionnistes, maison Lafontaine, Palais-Royal, galerie Montpensier, Paris.

chent à un produit nouveau ; mais j'espère les vaincre par ma ténacité. Ma conviction est faite, je sais tout l'avantage que doit en retirer notre stratégie (1) ; celle de l'armée se fera peu à peu par son contact avec cette multitude de sociétés qui ont déjà tiré profit de mon invention, et au premier rang desquelles je place les *alpinistes français*. Les Allemands, mis en éveil, s'occupent déjà beaucoup de cette question de l'alimentation des troupes en marche par ma méthode (2).

La question qu'a traitée M. Germain Sée m'est bien connue, je puis dire que j'en suis nourri et que je l'ai fait naître ; j'ajoute que je l'ai étudiée sinon complètement résolue, à peu près sous toutes ses faces, au laboratoire comme au champ de manœuvres, sur l'homme comme sur les chevaux, car j'ai étendu à l'alimentation de la cavalerie mes études sur l'alimentation réparatrice de l'homme en marche. Je crois donc avoir quelque raison de faire connaître mes observations dont chaque jour augmente le cercle, déjà très étendu à cette heure, et qui ne laissent aucun doute sur l'action du kola, s'il en reste encore touchant l'action de la caféine.

Ce qu'il y a de certain, c'est que l'alimentation de marche préconisée, après mes expériences de 1886 sur le kola, durant les grandes manœuvres du 12e corps, auxquelles j'assistais, ne pourrait donner les résultats si avantageux que procure l'emploi de la graine entière aux alpinistes.

Le comité technique du conseil supérieur de santé de l'armée, en proposant l'emploi de la caféine, seul composant bien dé-

---

(1) Parmi ces avantages, il en est un qu'on ne doit pas perdre de vue : c'est l'action tonique que le tanin (acide kolatannique) exerce sur les voies digestives. Il n'est pas douteux que les armées en marche, dont la dysenterie est un des fléaux les plus communs, tireront un grand profit de cette tonicité. Cette propriété précieuse fait dire à tous les soldats qui en ont usé sans prévention, que *cette substance donne du cœur au ventre.*

(2) Un grand droguiste de Londres, M. Th. Christy, m'affirmait récemment, qu'en 1889, les Allemands ont fait acheter sur les marchés anglais, ... de trente tonnes de graines de *Sterculia acuminata* pour leur approvisionnement. Et voilà comment, si l'on n'y prend pas garde, une découverte entièrement française, pourra bénéficier uniquement aux armées ennemies, et se retourner contre le pays qui en a eu l'initiative, qui aurait pu en avoir le monopole unique.

terminé qui ait appelé jusqu'ici l'attention dans le dont j'ai montré la coexistence avec la théobromine da graine en en fixant la teneur, a cru rationaliser l'emploi précieuse semence. Mais, en réalité, il rejette, avec le la graine, l'élément principal que j'y recherche et qu'c rechercher. Il n'a donc pris de ma méthode, et bien ap premiers essais officiels, qu'un élément sur les trois (indispensables pour atteindre le résultat désiré. Le ta: rouge de kola, par leur action spéciale, sont certaineme importants à introduire dans l'alimentation des arı marche que la caféine (1).

Quant à l'objection fournie au [sein de l'Académie d(cine par M. le docteur Collin, professeur à l'École du Grâce, contre l'emploi de la graine de kola en nature de l'impossibilité d'introduire cette poudre végétale da mentation du soldat, j'y ai répondu triomphalement, en donnant la formule d'un biscuit accepté par des pa exercés et tenu pour *excellent* par tous ceux qui y ont g

Un dernier mot pour répondre à M. Collin. Le conseil supérieur de l'armée, qui n'a pris à son compte des essa caféine [pure qu'après mes expériences sur le kola (i dans une préparation dont je lui avais révélé la forı même temps que la composition chimique des graines inconnue avant nos travaux), a suivi une voie que j'ava moi-même par des expériences multiples. Celles-ci n montré que la *caféine* est insuffisante à remplacer la g kola. Sans cette certitude que les trois éléments, *caféin de kola* et *acide kolatannique*, forment un tout insépara l'action aussi complexe que profondément utile du kola, pu [certainement attirer uniquement l'attention de l'a tration militaire sur la valeur de la caféine, comme je l' sur la valeur du produit total, poudre de kola. C'était u tion sur laquelle la priorité ne pouvait m'être enlevée, travaux que nous avions publiés en 1884 sur les *kolas (*

---

(1) Je passe sous silence ici la quantité considérable de mati minoïdes (azotées) renfermées dans cette graine et qui en font u nutritif au plus haut chef. Rien n'est donc à rejeter dans les qui la composent.

et avant lesquels cette graine était à peu près inconnue dans ses origines, sa composition et sa valeur tant physiologique que thérapeutique.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux médicaments.

LE CHANVRE INDIEN; L'OREXINE; LA PYRODINE;

Par M. Ed. ÉGASSE.

CHANVRE INDIEN (1). — Nous complétons l'article que nous avons donné dans le *Bulletin dé thérapeutique*, par les récentes observations dues au docteur J. Russell-Reynolds, F. R. S. (*Lancet*, 22 mars 1890). Les expériences ont été faites avec un extrait et une teinture alcoolique préparés d'après les prescriptions de la Pharmacopée anglaise, et dont la provenance était absolument certaine.

Dans l'insomnie sénile, accompagnée le plus souvent de délire dû à un ramollissement cérébral, le chanvre indien, sous forme d'extrait, à la dose de 2 à 3 centigrammes, a donné les meilleurs résultats pendant des mois entiers et même pendant des années, sans qu'il fût nécessaire d'augmenter cette dose. Bien qu'il ait parfois réussi dans le délire alcoolique, on ne peut cependant le recommander d'une façon spéciale, non plus que dans la mélancolie, sur laquelle il agit cependant parfois en substituant à la dépression mentale une excitation momentanée. Dans la manie aiguë ou chronique, il est plus souvent nuisible qu'utile; mais, par contre, il donne les meilleurs résultats dans l'insomnie nocturne des agités ou des malades atteints de paralysie générale.

Le chanvre indien serait le médicament le plus utile pour combattre l'élément douleur dans toutes les maladies, et surtout dans celles que l'on pourrait appeler d'« ordre fonctionnel ». Des névralgies périodiques ou intermittentes durant depuis quinze

(1) Voir le numéro du 28 février 1890.

ou vingt aus, et surtout les névralgies faciales, auraient cédé à l'usage du chanvre employé seul, à l'exclusion de toute autre médication.

C'est ainsi qu'un homme entré à l'hôpital University College, atteint, depuis dix-huit ans, d'une névralgie des branches inférieures des nerfs, avait perdu, en quatre ans, près de 25 livres de son poids, par suite d'une alimentation devenue défectueuse et imparfaite. La douleur n'avait cédé devant aucun des traitements qui avaient été institués. Elle disparut cependant, au bout de deux jours, avec le chanvre, et ne reparut plus.

Dans les névrites, le chanvre n'a de valeur que lorsqu'on l'associe à un traitement approprié, surtout quand on le donne conjointement avec le mercure, l'iode, etc.

Un grand nombre de personnes atteintes de migraines invétérées ont pu faire disparaître cette affection si douloureuse et si pénible à supporter en prenant l'extrait ou la teinture, soit au moment où elles sentaient venir l'accès, soit même quand il débutait.

Dans la sciatique, la pleurodynie, le lumbago, la sacralgie, le chanvre n'a pas donné de bons résultats, non plus que dans la gastrodynie, l'entéralgie, le tintement d'oreilles ; en un mot, dans toutes les affections douloureuses hystériformes. Les douleurs fulgurantes ou ataxiques ont été cependant souvent amendées, de même que les manifestations paresthésiques, si communes chez les goutteux.

Le chanvre aurait également réussi contre les spasmes toniques du type épileptique des choréique, par exemple, dans l'éclampsie des enfants ou des adultes, due à la présence de vers intestinaux, aux accidents de la dentition.

Contre l'épilepsie vraie, chronique, le docteur Reynolds affirme qu'une longue expérience lui a montré l'inutilité du chanvre indien. Mais ce serait l'agent le plus utile à employer dans certaines crises à forme épileptique, chez les adultes, crises provoquées par une affection organique des centres nerveux, par exemple quand il existe une tumeur du cerveau ou quelque autre affection dans le cours de laquelle on voit survenir une série de convulsions épileptiformes, suivies de coma, puis de délire d'abord tranquille, devenant ensuite violent, et se répé-

tant pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours, en dépit de tous les traitements. Dans certains cas d'épilepsie vraie, mais seulement dans *le petit mal*, avec attaques fréquentes et datant de plusieurs années, le chanvre indien, même donné à doses graduellement croissantes jusqu'à produire une légère intoxication, n'a jamais réussi à diminuer la fréquence et la gravité des attaques.

Dans les spasmes toniques, la crampe des écrivains, la chorée générale, la paralysie agitante, dans les mouvements saccadés de la sclérose médullaire, le trismus, le tétanos, le chanvre n'a aucune valeur thérapeutique; mais, par contre, il réussit fort bien contre les crampes nocturnes des vieillards et des goutteux, dans l'asthme et la dysménorrhée spasmodiques. Quant aux accidents toxiques que provoquent parfois les préparations de chanvre indien, le docteur Reynolds les explique de la façon suivante :

Tout d'abord, dit-il, cette drogue est, par sa nature et par les formes qu'on lui donne, des plus sujettes à varier comme activité. Son principe actif n'a pas encore été trouvé et, par suite, les extraits ou la teinture que l'on prépare avec ces extraits ne peuvent avoir une composition constante; le chanvre indien végétant en différentes saisons, dans des endroits distincts et dont la climatologie n'est pas la même, ne contient pas toujours la même proportion de principes thérapeutiques.

Il serait à désirer que l'on pût s'adresser toujours aux mêmes sources, de façon à obtenir enfin un produit toujours identique à lui-même, et dont la posologie se ferait en commençant par des doses minimes que l'on augmenterait peu à peu, après avoir tâté la susceptibilité du malade. Ceci est d'absolue nécessité, car rien ne varie plus que cette susceptibilité pour les drogues d'origine végétale, le thé, le café, l'ipéca, la digitale, par exemple. Par l'assuétude au médicament et en augmentant graduellement les doses, on peut arriver à faire prendre aux malades 12, 18 ou même 25 centigrammes d'extrait, non seulement sans inconvénients, mais en retirant au contraire de grands avantages de ces doses élevées.

Toutefois, Reynolds a vu qu'une dose de 6 centigrammes d'extrait provoquait le plus souvent des effets toxiques, qui

apparaissaient, parfois, même avec 2 centigrammes, rar avec 1 centigramme et demi et jamais avec 1 centigra Aussi a-t-il coutume de commencer le traitement, ch adultes, par une dose de 1 centigramme et, chez les enfan celle de 5 milligrammes.

La forme la plus convenable est la teinture — car les deviennent souvent dures, par suite insolubles — que l'on r tenir en suspension dans une potion à l'aide d'un mucila elle se sépare complètement. Aussi l'auteur recommande la donner sur du sucre ou du pain.

La teinture de la pharmacopée anglaise renferme 6 grammes d'extrait pour 20 gouttes. Elle convient fort bie les enfants ; mais, pour les adultes, il vaudrait mieux fai teinture alcoolique renfermant 6 centigrammes d'extrai 10 gouttes, pour ne pas augmenter inutilement le noml gouttes à donner, puisqu'elles doivent être prescrites à graduellement croissantes.

La dose initiale doit être aussi minime que possible, i toutes les quatre ou six heures, et augmentée de 1 goutt les trois ou quatre jours, jusqu'à ce qu'on ait obtenu un lioration sérieuse ou qu'on ait reconnu l'inefficacité drogue.

En agissant ainsi, Reynolds dit n'avoir jamais observé toxiques, et, de plus, après un temps relativement court, s'assurer si le chanvre avait réellement une action thé tique ou en était totalement dépourvu, ce qui lui permet continuer son administration ou de la suspendre en cc sance de cause.

Quant aux effets toxiques qui ont été observés, il est to facile de les éviter en tâtant la susceptibilité du malad donnant pas la drogue à la dose toxique, c'est-à-dire en tant dès qu'on observe ces phénomènes. Ceci est d'auta facile que le chanvre indien ne paraît pas s'accumuler, e peut, dès lors, en arrêtant à temps son administration, en même temps ses effets.

Orexine. — Ce composé, qui, en raison des propriétés lui attribue, a reçu le nom euphonique d'*Orexine*, est]

synthétiquement par MM. Paal et Busch. C'est un dérivé de la quinazoline, et pour comprendre sa composition, il nous faut remonter à celle de la quinoléine, dont elle est elle-même un dérivé. Celle-ci est représentée par la formule :

```
   CH  Az
  /  \/  \
CH   C    CH
|    |    |
CH   C    CH
  \  /\  /
   CH  CH
```

Quinoléine.

En remplaçant un groupe CH par Az, nous avons la quinazoline.

```
   CH  Az
  /  \/  \
CH   C    CH
|    |    |
CH   C  AzH
  \  /\  /
   CH  CH
```

Quinazoline.

La dihydroquinazoline est représentée par la formule suivante, et diffère de la quinazoline par H en plus.

```
   CH  Az
  /  \/  \
CH   C    CH
|    |    |
CH   C  AzH
  \  /\  /
   CH  CH^2
```

Dans ce composé, il existe un groupe imide AzH, dont l'hydrogène peut être remplacé par un autre groupe, et en substituant à cet hydrogène le groupe phényle, on obtient précisément la phényldihydroquinazoline ou Orexine.

```
   CH  Az
  /  \/  \
CH   C    CH
|    |    |
CH   C  AzC^6H^5
  \  /\  /
   CH  CH^2
```

Ou en formule brute : $C^{14}H^{12}Az^2$.

Pour obtenir cette base, on chauffe la combinaison sodique de la formianilide ou phénylformiamide avec une proportion

équivalente de chlorure de nitrobenzoïle. Le composé qui en résulte, séparé du chlorure de sodium, est ensuite désoxygéné au moyen du zinc en poudre en solution acétique.

Parmi les sels que cette base peut former avec les acides, Penzoldt a choisi pour ses expériences le chlorhydrate, en raison de sa solubilité dans l'eau, l'orexine étant insoluble dans ce liquide. Ce sel se présente sous forme d'aiguilles lustrées, incolores ou légèrement colorées, irritant fortement la muqueuse nasale. Placées sur la langue, elles ont d'abord une légère amertume suivie bientôt d'une sensation de brûlure intense. Ces cristaux renferment deux molécules d'eau de cristallisation qu'ils perdent graduellement par la dessiccation, et ils deviennent alors efflorescents. Les cristaux hydratés fondent à 80 degrés; anhydres leur point de fusion s'élève à 221 degrés. Le chlorhydrate d'orexine, insoluble dans l'éther, est très soluble dans l'eau chaude et l'alcool. En traitant la solution aqueuse par les alcalis, la base se précipite d'abord sous forme d'un liquide huileux, qui ne tarde pas à cristalliser.

Le professeur Penzoldt, d'Erlangen, aidé de deux de ses élèves, a institué, avec ce composé, des expériences physiologiques et thérapeutiques.

L'un d'eux, Hoffmann, en expérimentant sur les grenouilles, a vu que des doses de 5 milligrammes à 2 centigrammes déterminaient chez ces animaux la paralysie des nerfs moteurs, d'origine périphérique, semble-t-il, puis la mort. Le sang avait pris une coloration foncée.

Chez les animaux à sang chaud, le chlorhydrate d'orexine n'exerce aucune action caustique ni sur la conjonctive, ni sur la membrane muqueuse de l'estomac, ni sur les tissus sous-cutanés.

Injectée sous la peau d'un lapin, à la dose de 5 centigrammes par kilogramme de poids d'animal, ce composé ne produit aucun effet toxique ; mais à la dose de 25 centigrammes, il détermine l'apparition de phénomènes toxiques, le tremblement, des spasmes cloniques et toniques, l'affaiblissement de la respiration et de l'action du muscle cardiaque, et chez le chien des vomissements. Quelques heures suffisent pour que l'animal reprenne son état normal.

Administrée à l'intérieur, la dose de 30 centigrammes par kilogramme de poids ne provoque chez le lapin que des symptômes passagers de paralysie.

Son action sur le sang est toute particulière. Il détruit les corpuscules rouges, de la méthémoglobine se produit, et le sang prend une coloration d'un rouge très foncé.

Comme on devait s'y attendre, en raison des relations de composition qui existent entre la quinoline et l'orexine, cette dernière possède des propriétés antimicrobiennes. Sa solution à 0,20 pour 100 retarde la putréfaction du sang, mais elle ne paraît avoir aucune action sur le développement des microbes pathogènes, tels que le *Staphylococcus pyogenes.*

En expérimentant sur lui-même et en augmentant peu à peu les doses, Hoffmann a vu qu'il fallait arriver à 1 gramme pour ressentir les premiers symptômes d'intolérance, caractérisés par un léger malaise, de la faiblesse, la congestion de la face.

Avec des doses de 50 centigrammes ou même un peu supérieures, il nota un développement rapide et remarquable de l'appétit.

Munter institua ensuite des expériences pour connaître l'action du chlorhydrate d'orexine sur le processus de la digestion et sa durée.

Pour cela, il retirait tous les quarts d'heure de son estomac des parcelles des substances alimentaires qu'il avait ingérées et qui consistaient en 70 grammes de pain blanc et 250 grammes de bifteck. En comparant les résultats avec ceux que lui avaient donnés les autres médicaments du même genre, il vit que 20 centigrammes de chlorhydrate d'orexine abrégeaient le temps nécessaire à la digestion du pain blanc, et qu'au lieu de trois heures il n'en fallait plus que deux et demie.

Avec 50 centigrammes seulement, la viande est digérée en quatre heures au lieu de quatre heures et demie.

L'orexine fait apparaître l'acide chlorhydrique libre dans le contenu stomacal, après l'ingestion de la viande cuite, une heure plus tôt que dans les expériences de contrôle. Une série d'expériences analogues, faites par Hoffmann sur lui-même, ont démontré d'une façon encore plus nette l'action de l'orexine sur le processus de la digestion.

C'est à cette propriété que la base nouvellement découverte a dû de recevoir le nom d'*orexine*, de ὄρεξις, appétit.

C'est aussi dans ce sens que furent instituées les expériences cliniques dirigées par Penzoldt contre l'anorexie due à des causes variables, consécutives, par exemple, à de graves opérations, à la phtisie pulmonaire, ou accompagnant la chlorose, la pleurésie, l'emphysème, les affections cardiaques, parfois même contre l'anorexie simple.

Ces expériences ont porté sur trente-six malades dont on prenait le poids avant et après l'administration du chlorhydrate d'orexine. Dans trente et un cas, l'augmentation de l'appétit fut le plus souvent remarquable; dans cinq cas seulement elle fut peu marquée. Dans sept cas, une seule dose a suffi pour provoquer ce phénomène au bout de quelques heures, mais le plus souvent il fallait l'administrer pendant plusieurs jours pour augmenter sérieusement l'appétit.

Les affections de l'estomac ne sont pas une contre-indication à l'emploi de ce médicament, et quand on l'administre à doses thérapeutiques on n'a observé que rarement des effets ultérieurs déplaisants ou nuisibles. Une seule fois, l'un des malades se plaignit de ressentir dans l'œsophage une sensation de brûlure qui doit être attribuée à ce que la capsule s'était brisée et avait, par suite, mis l'orexine en contact direct avec l'œsophage.

Dans cinq cas, cependant, Penzoldt a pu noter de légers vomissements qui, deux fois, ont eu lieu plusieurs jours après l'administration de l'orexine.

En résumé, les résultats ont été tels que Penzoldt regarde le chlorhydrate d'orexine comme un des meilleurs apéritifs ou stomachiques que nous possédions aujourd'hui. Pour s'assurer si les autres substances voisines de la phényldihydroquinazoline possédaient des propriétés analogues, il a essayé les composés suivants : diphénylhydroquinazoline, méthylphényldihydroquinazoline, anisyldihydroquinazoline, phénétyldihydroquinazoline, tolyldihydroquinazoline.

La chlorhydrate du premier composé est très difficilement soluble dans l'eau et inefficace même à doses relativement élevées.

Le tolyldihydroquinazoline exerce sur l'organisme une action

très marquée, mais n'influence en rien le processus de la digestion.

Quant aux autres composés, ils provoquent chez les animaux des effets toxiques beaucoup plus graves que ceux de l'orexine.

Les doses employées ont varié de 50 centigrammes à 1g,50 par jour, et bien que cette dernière ait été supportée sans inconvénients, il n'est pas nécessaire, en général, d'administrer plus de 30 à 50 centigrammes par jour. Parfois, cependant, cette dose a dû être doublée et prise en deux fois.

Le chlorhydrate d'orexine fut d'abord donné en cachets; mais comme il peut sortir de son enveloppe par accident et qu'alors il produit sur la langue ou sur l'œsophage cette sensation de brûlure dont nous avons parlé, on lui a donné la forme de pilules recouvertes de gélatine. De plus, en raison de ses propriétés irritantes, il faut en même temps ingérer une grande quantité de liquide.

La prescription prend alors la forme suivante:

Chlorhydrate d'orexine.............	2 grammes.
Extrait de gentiane................	Q. S.
Poudre de réglisse.................	

Faites vingt pilules que vous recouvrez ensuite de gélatine. Chacune d'elles renferme 10 centigrammes de sel.

On donne pour commencer trois de ces pilules à 10 heures du matin. Si l'on ne tire aucun bénéfice de cette dose, on fait prendre quatre ou cinq pilules le jour suivant en augmentant, s'il le faut, et portant la dose à trois pilules deux fois par jour. Dans le cas où on n'observerait aucune action après quatre ou cinq jours, il faut abandonner ce traitement pendant plusieurs jours et le reprendre ensuite (1).

Pyrodine. — Depuis l'époque où nous avons publié, dans le *Bulletin de thérapeutique* (1889, CXVI, 498), le résumé des travaux qui avaient paru sur les propriétés de cet antipyrétique

(1) Paal et Busch, *Berichte d. d. Chem. Ges.*, XXII, 13, 2683. — *The Pharmaceutical Journal*, 1er mars 1890, 710. — *The Provincial Medical Journal*, 1er mars 1890, 157. — *Therap. Monatsh.*, 1890, 2, p. 59. — Leech, *the Medical Chronicle*, mars 1890.

récemment découvert, de nouvelles expériences ont été faites, et elles sont de nature à fixer complètement la valeur de l'acétylphénylhydrazine. C'est qu'elles ont porté, cette fois, non plus sur le produit impur que Dreschfeld avait préconisé, mais sur une substance dont la composition chimique paraît nettement définie et dont, par suite, les effets sont identiques dans toutes les circonstances. Le docteur Schmitt, agrégé à la Faculté de médecine de Lille, s'est servi d'une pyrodine pure de Merck, se présentant sous forme d'une poudre amorphe, inodore, peu sapide, peu soluble dans l'eau froide, très soluble dans l'eau chaude, l'alcool, le chloroforme.

Une solution au deux-centième réduit, à froid, la liqueur cupro-alcaline de Barreswill. Sur l'homme sain, la pyrodine, à petites doses, n'a pas d'action, car M. Schmitt a pu en prendre, pendant quatre jours, 10 centigrammes, sans ressentir aucun malaise et sans modification de la température axillaire. Une première dose de 25 centigrammes n'eut pas plus d'action ; mais une seconde, prise le lendemain, provoqua un état nauséeux, une sensation désagréable plutôt que douloureuse de constriction épisgastrique, et un peu de lourdeur de tête. Les symptômes disparurent après deux heures environ ; mais les urines, pendant le reste de la journée, furent rares, foncées et chargées d'urée.

Il l'administra ensuite à des tuberculeux, des rhumatisants ou ataxiques et à un homme atteint d'angine infectieuse à température très élevée. Dans tous ces cas, une dose de 5 centigrammes, et surtout de 10 centigrammes, a déterminé l'abaissement de la température, qui commence à baisser une demi-heure après l'injection, diminue peu à peu pendant deux heures environ, reste peu de temps à son minimum et remonte ensuite rapidement, de telle façon qu'après quatre heures environ, elle est revenue à son taux primitif.

Cet abaissement allait de 1 à 1 degré et demi. En augmentant la dose, l'abaissement de la température est plus considérable, plus rapide, et il persiste plus longtemps, sans cependant se faire sentir plus de vingt-quatre à quarante-huit heures.

Cet abaissement se manifeste surtout quand l'intensité de la fièvre n'est pas très grande ; car, si elle s'élève trop, des doses

moins fortes de pyrodine ne produisent qu'un abaissement thermique moindre.

Quant à l'action analgésique, elle est moins accusée; car, dans le rhumatisme polyarticulaire aigu, elle a été peu marquée, nulle dans le rhumatisme chronique et noueux, dans la migraine, la sciatique. Les tuberculeux eux-mêmes n'en bénéficiaient pas ; et s'il faut, pour obtenir des effets sérieux, pour arriver à supprimer la douleur, employer des doses plus élevées, on se heurte alors aux phénomènes d'intoxication.

Ceux-ci se produisent du reste presque toujours, même avec des doses de 10 et de 15 centigrammes. Les malades accusent, au bout de quatre jours, du malaise gastrique, de l'inappétence, des nausées; les urines deviennent rares, de couleur foncée; les muqueuses se décolorent.

Avec des doses plus élevées, on voit apparaître des phénomènes plus graves. C'est ainsi que, chez une jeune fille de dix-neuf ans, tuberculeuse, après la cinquième dose de 25 centigrammes, la malade se plaignit de malaise, de nausées, de sueurs froides ; le lendemain, la face, les téguments sont pâles, la respiration courte, laborieuse ; inappétence absolue, pas d'urine. Le lendemain se produit un ictère généralisé; les urines ont une teinte rouge foncé, l'abattement est extrême. Cet état persiste pendant trois jours, puis s'amende peu à peu, et, le dix-huitième jour, il ne reste plus qu'un état de pâleur anémique, qui disparut enfin. M. Schmitt cite un second fait analogue, qui indique bien les effets cumulatifs de la pyrodine.

En résumant ses observations, M. Schmitt conclut que la pyrodine de Merck, celle qu'il a employée, ne doit pas être donnée à plus de 20 centigrammes par jour et pendant trois jours au plus.

A faible dose, elle peut déterminer, chez certains malades et dans certaines affections, des accidents dus à une idiosyncrasie particulière. Elle ne détermine pas toujours les effets antithermiques et analgésiques qu'on en attend.

Bien que, en dehors de ces cas spéciaux, ce soit un antithermique énergique, à doses thérapeutiques elle n'a pas une action plus puissante, ni plus prolongée, que l'antipyrine, l'acétanilide ou la phénacétine. On voit apparaître plus rapidement qu'avec

les anilides les effets toxiques, se traduisant par une action plus intense et plus profonde sur le sang et le système nerveux.

Le docteur P. Simon, agrégé à la même Faculté, employa la même pyrodine à des doses variant de 5 à 10 centigrammes, portées exceptionnellement à 15 centigrammes et même à 25 centigrammes, doses prises en une seule fois dans l'eau vineuse ou le thé au rhum. Le médicament était bien supporté, sans nausées, vomissements ou désordres intestinaux.

Chez les tuberculeux, la fièvre a pu être enrayée temporairement; mais la toux, l'expectoration, l'anorexie, les sueurs, n'ont subi aucune amélioration. Chez les typhiques, bien qu'il y eût une défervescence momentanée, il n'a pu noter d'amélioration générale.

Dans tous les cas, la pyrodine s'est montrée un antithermique énergique dont les effets se font sentir peu de temps après son ingestion, en général une heure, parfois deux heures, mais rarement davantage. Parfois, cependant, l'abaissement se manifestait au bout d'une demi-heure, ou même de vingt minutes, ce qui paraît être dû surtout à la susceptibilité des sujets.

La chute de la température se fait lentement, car il faut plusieurs heures pour qu'elle atteigne son point le plus bas, et, de plus, elle est irrégulière, plus élevée pour la seconde heure que pour la première. C'est le contraire qui se produit avec l'antifébrine et la phénacétine.

La pyrodine agit donc plus lentement. Il faut, en général, trois à quatre heures pour arriver au minimum de température, le plus souvent cinq heures et au delà même.

La pyrodine provoque d'ordinaire l'apparition de sueurs, parfois très abondantes, qui débutent une demi-heure ou une heure après son ingestion et peuvent se prolonger plusieurs heures. On pourrait probablement les prévenir avec l'atropine.

Quant au degré d'abaissement de la température, il varie de quelques dixièmes à 4 degrés, chiffre le plus élevé et rarement atteint, car il se maintient en général à 2 degrés. Ce degré est proportionnel à la dose ingérée, mais jusqu'à une certaine limite, car, si des doses de 10 centigrammes ont donné une moyenne plus élevée que des doses de 5 centigrammes, des doses de 20 et 25 centigrammes n'ont pas produit de rémission plus forte que celles de 10 à 15 centigrammes.

Le minimum de température ne persiste pas plus d'une à deux heures, très rarement trois ou quatre heures. L'ascension se fait progressivement, et sans les frissons violents que l'on remarque parfois avec l'antifébrine ou la phénacétine.

Le pouls suit les variations de la température ; sa fréquence diminue quand la température s'abaisse, et elle s'élève avec elle.

Quant à la durée totale de l'effet produit, et qui s'étend depuis le début de la rémission jusqu'au retour de la température primitive, elle est au minimum de cinq heures et oscille même, le plus souvent, entre sept et neuf heures. De plus, cette action peut persister le lendemain et même pendant plusieurs jours.

M. Simon signale également des accidents graves, survenus chez une jeune fille qui, pendant six jours, avait pris quatre doses de 10 centigrammes et deux doses de 15 centigrammes. Le septième jour, la face était extrêmement pâle, subictérique; les muqueuses complètement décolorées, un souffle anémique se faisait entendre à la base du cœur, les urines étaient fortement hémaphéiques. Bien que la malade, soumise à un régime tonique, ne tardât pas à reprendre ses forces, l'anémie ne disparut qu'au bout de trois semaines.

Malgré les avantages que l'on retire de l'emploi de la pyrodine, MM. Schmitt et Simon sont d'accord pour rejeter son usage en thérapeutique, en raison de son action toxique sur le système nerveux et surtout sur les globules sanguins.

C'est également la conclusion à laquelle sont arrivés en Allemagne, Ranvers, Frœnkel et Guttmann.

Ranvers a constaté qu'en effet la pyrodine pure, l'*acétylphénylhydrazine*, produit des effets antithermiques d'une intensité extraordinaire et que, en une demi-heure, la température intense s'abaisse de plusieurs degrés, abaissement qui atteint son maximum deux heures après l'administration du médicament, en s'accompagnant de sueurs abondantes et peut se maintenir pendant vingt-quatre ou même trente-six heures. La température remonte ensuite mais sans s'accompagner de frissons.

Le pouls perd, en même temps, de sa fréquence, de son ampleur. Les urines, plus abondantes, prennent une teinte de vin de Bourgogne et charrient une grande quantité de bilirubine sans globules sanguins.

D'après lui, les inconvénients de la pyrodine pure résident surtout dans ce fait que des doses de 30 centigrammes provoquent un abattement et une anémie progressive; anémie qui peut se prolonger pendant plusieurs semaines. Cette anémie s'accompagne d'ictère. Ranvers a examiné le sang d'une jeune fille de dix-huit ans avant et après l'administration de 20 centigrammes de pyrodine, et il a constaté une diminution de 43 pour 100 de la quantité d'hémoglobine et une diminution de moitié du nombre des globules rouges.

Au septième jour, le sang ne renfermait plus que 35 pour 100 de la quantité normale d'hémoglobine. Les globules rouges avaient perdu leur faculté de s'agglomérer en files et leur aspect indiquait chez eux un commencement de décomposition. Il conclut qu'un médicament qui, à si petites doses, produit l'anémie, sans avoir une action curative spéciale, doit être rejeté de la thérapeutique.

Frœnkel admet que la pyrodine est dangereuse parce qu'elle n'abaisse la température qu'en détruisant peu à peu les globules du sang.

C'est aussi l'opinion émise par Guttmann.

En Amérique, H.-A. Lafleur, de Baltimore, à la suite d'un nombre assez considérable d'expériences faites sur des malades atteints de phtisie, de pneumonie, de fièvre intermittente, de fièvre typhoïde, d'hystérie, regarde également la pyrodine comme un antipyrétique aussi énergique au moins que l'antifébrine, d'une action plus prolongée, mais dont les effets toxiques sur le sang rendent son administration dangereuse.

En tout cas, la dose ne doit pas dépasser 13 centigrammes (2 grains) et ne pas être continuée pendant plus de deux ou trois jours.

Les autopsies qu'il a pratiquées sur des lapins montrent bien sa puissance toxique et son mode d'action.

Un lapin de 1 260 grammes succombe en deux jours à la suite de l'ingestion de quatre doses de 6 centigrammes et demi de pyrodine.

Autopsie. — Anémie générale. Sang pâle, aqueux, donnant le spectre de l'hémoglobine. Dégénérescence graisseuse du muscle cardiaque. Foie hyperémié. Reins : capsule se détachant faci-

lement, à surface brune noirâtre, avec quelques taches rouge noir; enveloppe fibreuse noirâtre, dont la teinte contraste avec la couleur grisâtre pâle de la partie médullaire. La vessie renferme environ 25 centigrammes d'une urine rouge foncé.

Examen microscopique. — Reins : dans la substance tubuleuse et surtout dans les tubes convolutés, on trouve un pigment granuleux brun rougeâtre. L'épithélium rénal n'est pas sensiblement altéré. Dans l'urine, pas de globules sanguins, mais des débris de pigment.

Marigliano a, de son côté, institué des expériences tout à la fois physiologiques et thérapeutiques avec une pyrodine pure de Tromsdorff, et nous allons voir que leurs résultats concordent avec ceux que nous avons indiqués.

A doses thérapeutiques, la pyrodine n'a aucune action appréciable sur les vaisseaux sanguins, et c'est seulement avec une dose de 40 centigrammes qu'on a pu observer une légère dilatation. Ces résultats sont en contradiction avec ceux qu'avait donnés Wild.

Les globules sanguins diminuent en nombre et présentent une altération marquée et les phénomènes apparaissent dès la première heure et s'accentuent surtout au bout de vingt-quatre heures. Il a suffi pour cela de doses de 20 à 25 centigrammes.

Son pouvoir bactéricide est extrêmement faible.

L'effet antipyrétique a été étudié avec des doses de 5, 10, 15, 20, 25 et même 50 centigrammes.

A 5 centigrammes, l'effet antipyrétique est presque nul. Quand la température est peu élevée (38,5 à 38,6) on peut noter un peu d'apyrexie; mais si elle dépasse ces limites, la pyrodine n'agit pas. L'effet, quand il se produit, peut durer de deux à trois heures.

Les doses de 10 à 15 centigrammes peuvent donner un abaissement maximum de 2 degrés, mais avec des effets variables. L'effet se continue deux à trois heures.

Vingt à vingt-cinq centigrammes peuvent déterminer un abaissement maximum de 2°,25 durant quatre ou six heures.

Avec 50 centigrammes, on peut obtenir 4 à 5 degrés et voir cet abaissement se continuer pendant douze à vingt-quatre heures.

En répétant la dose les deux ou trois jours suivants, l'élévation de température diminue d'intensité, et même après cessation

de la drogue cet abaissement peut se continuer pendant plusieurs jours.

Mais dans tous les cas, la pyrodine doit produire un effet toxique pour être réellement antipyrétique, car, dans le cas contraire, elle est inefficace.

Maragliano conclut que la pyrodine est certainement le plus puissant des antipyrétiques connus, mais qu'elle n'agit qu'à dose toxique, ce qui constitue son infériorité.

C'est donc une substance à rejeter de la thérapeutique ; mais si malgré cela on veut l'employer, il ne faut pas dépasser la dose de 20 centigrammes d'*acétylphénylhydrazine.*

Martini et Bagini, de Sienne, assistants du professeur Bufalini, sont arrivés également aux mêmes conclusions en employant la pyrodine de Merck.

C'est un antipyrétique énergique dont l'action est rapide mais de brève durée, et qui, du reste, comme les autres antipyrétiques, n'a aucune influence sur la durée de la maladie dont la fièvre est un symptôme. Chez l'homme en santé, elle n'a aucune action sur la température, même à la dose de 60 centigrammes par jour.

Les doses qu'ils ont employées sont les mêmes que précédemment.

Il leur semble probable que dans l'organisme l'acétylphénylhydrazine se dédouble en ses deux composants : l'acide acétique et la phénylhydrazine. Celle-ci, en présence de l'oxygène du sang, se transforme en azote, benzol et aniline. De leur côté, le benzol et l'aniline s'oxydant à leur tour formeraient de la pyrocatéchine et de l'hydroquinone que l'on retrouve dans l'urine des individus qui ont ingéré la pyrodine.

Leur conclusion est identique à celles que nous avons citées. La pyrodine est un médicament à bannir de la thérapeutique en raison de sa toxicité et par suite du danger de son administration.

En résumé, comme on le voit, les expériences les plus récentes concordent toutes. La pyrodine, tant vantée primitivement et qui, en effet, possède des propriétés antipyrétiques fort évidentes, ne présente pas d'avantages réels sur les autres antithermiques que nous possédons; pas plus qu'eux elle n'a d'action

sur le processus morbide dont la fièvre est le symptôme; mais elle présente ce désavantage considérable de n'agir réellement qu'à des doses où sa toxicité se développe en une série de phénomènes souvent fort graves et qui, en tout cas, se terminent toujours par une décomposition du sang et une anémie profonde, transitoire en général, mais qui peut persister assez longtemps pour mettre le malade en péril. Ce n'est donc que dans des cas exceptionnels qu'il convient d'y avoir recours en maintenant les doses journalières à 10 ou 15 centigrammes, et surtout en tâtant la susceptibilité des sujets. Enfin, et surtout, il convient de n'employer qu'un produit pur et non la pyrodine primitive de Dreschfeld, sous peine de commettre des erreurs thérapeutiques dangereuses.

CORRESPONDANCE

Sur le traitement de la coqueluche par les vapeurs sulfureuses.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Permettez-moi de vous soumettre les observations ci-jointes qui rapportent trois cas de coqueluche, dans lesquels l'emploi des bougies Deschiens n° 1, brûlant 10 grammes de soufre à l'heure, a amené une diminution rapide des quintes et une amélioration sensible.

Je sais que l'on a essayé cette méthode à l'hôpital de la Charité, mais aucune publication n'en fait mention.

Voilà comment j'ai procédé : matin et soir, j'ai soumis les enfants pendant une heure aux émanations sulfureuses. Dans une chambre, cubant 18 mètres environ, on brûlait 10 grammes de soufre. J'ai assisté aux premières séances; les vapeurs sont très supportables, provoquent une légère sensation de picotement sur les yeux et dans la gorge. Les enfants les supportent parfaitement.

J'ai été très surpris du bénéfice obtenu et ne crois pouvoir mieux faire que de vous prier de faire essayer cette méthode dans un hôpital d'enfants, si cela n'est pas déjà fait.

Voici, d'ailleurs, ces observations :

Germaine, de onze mois, coqueluche ; trente à quarante quintes

dans les vingt-quatre heures. Début le 15 mars. L'enfant tousse surtout la nuit et ne veut plus téter. Bronchite légère. Je donne plusieurs vomitifs et du sirop de belladone sans aucun résultat.

Le 28 mars, emploi des bougies Deschiens, deux fois par jour. Du 29 au 30, les quintes sont moins fortes et moins fréquentes ; du 30 au 31, elles se réduisent à huit pour les vingt-quatre heures. L'enfant a repris de la gaieté et tette avec plaisir.

En présence de ce résultat, je continue le même traitement.

Pierre H..., quatre ans, coqueluche datant du 18 mars. Quintes nocturnes nombreuses, vingt-cinq à trente par vingt-quatre heures. Le 28, emploi des bougies. Le 31 mars, une seule quinte dans les vingt-quatre heures.

Maurice H..., huit ans, coqueluche, début le 10 mars. Dix à douze quintes dans les vingt-quatre heures. Traité par la teinture de belladone sans aucun bénéfice Le 28 mars, emploi des bougies deux fois par jour ; les quintes disparaissent et sont remplacées par une toux grasse, ordinaire, se répétant une ou deux fois dans la journée.

J'ai revu ces malades depuis; ils toussaient encore, mais plus du tout en quintes; ils avaient repris de l'appétit et de l'entrain.

Ce résultat imprévu m'encourage à persévérer, et je m'estime heureux d'avoir obtenu ce grand soulagement. Ce n'est certes pas une guérison, mais je souhaite que mes imitateurs soient aussi favorisés.

D[r] Weisgerber.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE ÉTRANGÈRE

Par le docteur P. Chavasse,
Professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Publications anglaises et allemandes. — Traitement chirurgical de la typhlite. — Pansement antiseptique au cyanure de zinc et de mercure; modifications. — De la ponction des ventricules du cerveau. — De la résection temporaire de la voûte du crâne substituée à la trépanation. — Traitement chirurgical de la paralysie générale. — Traitement des tuberculoses osseuses et articulaires par les injections d'huile iodoformée.

Traitement chirurgical de la typhlite (*The British Medical Journal*, p. 763, 5 octobre 1889, et p. 1030, 9 novembre 1889). — Le traitement chirurgical de la typhlite a été, pendant le cours de ces dernières années, l'objet de nombreuses discussions et publications à l'étranger, particulièrement en Angle-

terre et en Amérique. C'est à peine si la question a été effleurée en France, ce qui pourrait bien tenir à la rareté de l'affection dans notre pays. Au congrès de l'Association médicale britannique, tenu à Leeds en 1889, Treves a fait sur ce point de pratique une communication des plus intéressantes, donnant fidèlement l'état actuel de la question.

Treves admet que la typhlite est une péritonite localisée de la région cæcale, pouvant se généraliser et s'accompagner ou non de suppuration. Le cæcum étant, en effet, entièrement entouré par le péritoine, ainsi que l'ont démontré Bardeleben en 1849, Treves en 1885 et Tuffier en 1888, on ne saurait admettre la division des inflammations cæcales en typhlite, pérityphlite, paratyphlite, etc., car, dans toute inflammation partie du cæcum, la séreuse est envahie. Les abcès résultant d'altérations du cæcum ou de l'appendice iléo-cæcal sont primitivement intra-péritonéaux et enkystés, sous forme de péritonite suppurative.

La cause la plus fréquente de typhlite est due aux lésions de l'appendice iléo-cæcal par corps étrangers, concrétions fécales, torsions ou étranglement ; l'inflammation primitive du cæcum est très rare. Les statistiques de Fitz, Bull, Kraft, etc., montrent que, pour l'appendice, la cause inflammatoire doit être rapportée aux concrétions fécales dans la moitié des cas, à des corps étrangers dans un huitième. L'appendice peut, en outre, être adhérent au cæcum, à l'iléum, au rectum, à la vessie ou à la paroi abdominale. Le pus qui provient de son inflammation peut se diriger vers la paroi abdominale antérieure, ou se déverser soit dans le cæcum, soit dans la grande cavité péritonéale, soit dans un organe creux voisin. La mortalité, d'après Fitz, a été de 68 pour 100 dans les premiers jours.

Le traitement doit varier selon la gravité de la typhlite.

Dans les formes légères et moyennes, heureusement les plus communes, généralement dues à une accumulation de fèces, le traitement médical suffit à amener la résolution.

Dans les formes dites *graves*, qui dépendent presque toujours d'une altération de l'appendice iléo-cæcal, la suppuration est très fréquente ; la première manifestation peut même être une perforation mettant immédiatement en danger les jours du malade. Il ne faut donc pas s'attarder aux moyens médicaux, et le traitement chirurgical doit intervenir dès que la présence du pus est soupçonnée. Cependant, l'incision n'est généralement pas nécessaire avant le cinquième jour, sauf dans les cas de symptômes très aigus. Bennet May se range à l'avis de Treves et n'est partisan de l'opération que pour les perforations, qu'il faut savoir diagnostiquer ; c'est parce que les Américains ont voulu opérer dans tous les cas qu'ils ont discrédité l'opération. Ch. Kraft (*Sammlung Klin. Vortræge*, n° 331) professe la même opinion.

La ponction sera rejetée comme inutile, infidèle et dangereuse.

Le pus devant être atteint par le plus court chemin, une larg
incision sera faite obliquement de haut en bas et en dedans, e
dehors de l'artère épigastrique et aboutissant un peu au-dessu
et en dehorsdu milieu du ligament de Poupart, c'est-à-dire sui-vant la direction générale de l'incision pratiquée pour la liga-ture de l'artère iliaque externe à sa partie supérieure. Cette inci-sion qui ne doit pas ouvrir la cavité péritonéale ; mais seulemen
l'enkystement péritonéal du pus, mettra largement à nu les pa-ties malades pour permettre un examen soigneux, au point
vue des concrétions fécales, des corps étrangers et de l'état
l'appendice. Ces investigations seront conduites avec précautio
en n'oubliant pas le peu de résistance des parois de l'abcès,
en ayant égard aux adhérences récentes; l'introduction bru
du doigt peut rompre ces adhérences, causer une perforation
la cavité péritonéale ou dépouiller de sa séreuse la portion à
du cæcum. Plus sont réduites les manœuvres, après l'ouvertu
de l'abcès, mieux cela vaut ; on évitera donc d'en gratter les pa-rois. Il suffira de laver la cavité avec une solution antiseptiqu
chaude et d'y introduire un large tube à drainage ou une longu
bandelette de gaze iodoformée.

Si, pendant l'opération, l'appendice perforé ou gangrené est découvert, on le lie au catgut au-dessus des parties malades qui sont ensuite excisées. Si l'appendice est perforé près de son origine au cæcum ou entièrement gangrené, il est préférable de n'y pas toucher ; de même, lorsqu'il est très adhérent, on doit se garder de tenter de le mobiliser par dissection ou par traction, à moins de pouvoir agir sur lui aisément et simplement. En résumé, la règle générale est de ne pas trop s'inquiéter de l'appendice iléo-cæcal; la gravité de l'opération est ainsi beaucoup moindre et le résultat thérapeutique très satisfaisant.

Le pus de l'abcès est le plus souvent fétide, et s'il contient des matières fécales, il y a perforation évidente du cæcum. Dans ce dernier cas, il est plus sage de ne pas chercher à fermer immédiatement la perforation dans la profondeur de la plaie, la fistule fécale se fermant souvent spontanément, surtout si l'abcès est bien drainé et fréquemment irrigué ; du reste, les bords de la perforation sont dans des conditions très défavorables pour une opération plastique immédiate et pour l'occlusion par suture.

Typhlite à rechutes. — L'intervention chirurgicale est encore ici le meilleur moyen de mener l'affection à guérison, mais le mode opératoire est encore sujet à discussion; les uns, avec Treves, enlèvent l'appendice iléo-cæcal; d'autres, comme Lawson Tait, préfèrent le laisser et le drainer après en avoir extrait les corps étrangers, causes des rechutes.

On opérera pendant une période d'accalmie et après la disparition des symptômes inflammatoires.

Treves conseille d'opérer de la manière suivante : après s'être

rendu un compte exact de la position de l'appendice, on fait, sur la région cæcale, une incision oblique de haut en bas et en dedans, se terminant juste au côté externe de l'artère épigastrique. Cette incision ne sera pas placée directement sur l'appendice ou sur la région mate pour éviter des adhérences gênantes, le cæcum ou l'appendice pouvant adhérer à la paroi abdominale antérieure. Après la mise à nu de ces organes, le champ opératoire est isolé de la cavité abdominale à l'aide d'éponges, pour empêcher toute effusion de sang et de matières. Les adhérences paraissant aptes à causer un dommage ultérieur, particulièrement celles avec l'épiploon ou le petit intestin, seront divisées par incision, jamais par déchirure. L'appendice, saisi et fermé près du cæcum par une pince ou un champ, est détaché à un demi-pouce de cet intestin.

Une fois cette ablation faite, l'ouverture intestinale est fermée par des sutures à étages : un plan de sutures à points séparés ou continus unit les lèvres de la muqueuse; un deuxième plan réunit les tuniques externes. Il est impossible d'unir ensemble les lèvres de la tunique séreuse ; pour assurer la fermeture de la section, le pédicule est fixé à la surface adjacente du péritoine. Lorsque l'appendice est étroitement adhérent à l'uretère, aux circonvolutions intestinales ou au bassin, son ablation est entourée de grandes difficultés et la conduite à tenir variera avec chaque chirurgien. L'opération terminée, on ferme la paroi abdominale sans aucun drainage.

Lawson Tait suivit une méthode semblable dans ses deux premières opérations ; mais actuellement il considère que l'ablation de l'appendice n'est pas nécessaire et accroît les risques opératoires, et il recommande de se borner à l'inciser pour en extraire les corps étrangers, et de faire ensuite un drainage soigneux.

L'opinion de Lawson Tait nous paraît mériter la préférence, du moins jusqu'à présent ; l'opération est plus rapide, moins compliquée, moins dangereuse, et les résultats thérapeutiques sont tout aussi bons que par la méthode de Treves, quoique obtenus plus lentement.

Modifications du pansement antiseptique au cyanure de zinc et de mercure, par sir Joseph Lister (*The British Medical Journal*, p. 1, 4 janvier 1890). — Depuis sa première communication, dont nous avons donné le résumé dans le *Bulletin de thérapeutique* du 30 décembre 1889, p. 553, Lister a publié de nouveaux détails sur ce pansement qu'il a sensiblement modifié.

Le sel dont il se sert, poudre amorphe, insoluble dans l'eau, est une combinaison de cyanure de mercure et de cyanure de zinc, mais n'est pas un véritable cyanure double, le mercure étant en proportions plus faibles que dans le vrai cyanure double.

Lister ayant reconnu que certaines substances colorantes, mélangées à la solution destinée à préparer la gaze, permettaient d'obtenir un matériel dans lequel l'antiseptique était plus également réparti et s'en allait moins en poussière qu'avec l'emploi de l'amidon et du sulfate de potasse, recommande aujourd'hui le *modus faciendi* suivant : le cyanure de potassium, le cyanure de mercure et le sulfate de zinc sont mélangés, en solution, en quantités proportionnelles à leur poids atomique ($2KCy$, $HgCy^2$ et $ZnSO^4 + 7H^2O$). Le cyanure de potassium et le cyanure de mercure sont d'abord dissous ensemble dans 1 once et demie d'eau (52g,52) pour chaque 100 grains de cyanure de potassium (6g,48) ; on ajoute le sulfate de zinc dissous dans trois fois cette quantité d'eau (156 grammes). Le précipité est recueilli sur un filtre, et, lorsqu'il est bien égoutté, on le lave avec deux parties successives d'eau égales en quantité à celle employée pour la solution, soit 6 onces (170 grammes) pour chaque 100 grains (6g,48) de cyanure de potassium, de manière à débarrasser le précipité des sels solubles très irritants qui s'y sont associés lors de sa formation. Le précipité, lavé et bien égoutté, est alors trituré dans un mortier dans lequel on a versé 6 onces (170 grammes) d'eau distillée pour 100 grains (6g,48) de cyanure de potassium, contenant, en outre, une partie d'hématoxyline, pour 100 parties de cyanure. L'hématoxyline, facilement soluble dans une petite quantité d'eau chaude, reste en solution malgré l'addition de grandes quantités d'eau froide. La couleur bleue pâle obtenue par le mélange est avantageusement rehaussée par l'addition d'ammoniaque à la mixture, soit 1 atome d'ammoniaque ($NH^3 = 17$) pour chaque atome d'hématoxyline ($C^{16}H^{14}O^6 3H^2O = 356$); l'ammoniaque est ajoutée en dilution, telle que chaque drachme (3g,88) de liquide ammoniacal corresponde à 1 grain (0g,0648) d'hématoxyline. La coloration est plus nette si on laisse agir l'ammoniaque pendant trois ou quatre heures, en agitant de temps à autre ; si la mixture était filtrée immédiatement, il y aurait une perte considérable de matière colorante.

Le sel coloré ayant été égoutté et séché à une douce chaleur, est pulvérisé, et peut se conserver pendant quelque temps avant l'emploi. Pour préparer le matériel, on triture ce sel dans un mortier avec une solution de bichlorure de mercure à 1 pour 4000 en quantité suffisante pour que la gaze puisse y être plongée complètement ; il faut environ 4 *imperial pints* (2l,300) de solution pour 100 grains (6g,48) de sel, ce qui permet d'obtenir de la gaze à 2 ou 3 de cyanure pour 100. D'après les motifs indiqués dans la première publication, la gaze sera employée humide ; aussitôt après sa préparation, on la suspend pour la laisser égoutter, puis on la prive du liquide excédent en la tenant, pendant un certain temps, pliée dans un drap ; on la conserve hu-

mide en enveloppant le tout dans une pièce de tissu imperméable. Celle qui est fournie sèche par les manufactures doit être humectée avec la solution de sublimé à 4 pour 1000, avant son emploi immédiat.

De la ponction des ventricules du cerveau, par Keen, de Philadelphie (*Centralblatt für Chirurgie*, p. 861, 1889, n° 48). — Les expériences cadavériques faites par Keen lui ont permis de reconnaître qu'on pouvait parvenir par trois voies différentes aux ventricules cérébraux, sans léser les centres connus : 1° voie postéro-antérieur ou occipitale : trépanation à l'occiput (à droite ou à gauche) et ponction dans la direction de la partie interne du rebord orbitaire supérieur du même côté ; la corne postérieure est atteinte à la profondeur de 2 pouces un quart à 2 pouces trois quarts; 2° voie antéro-postérieure ou frontale : trépanation du frontal et ponction dans la direction de la protubérance occipitale externe ; la corne antérieure est atteinte à la profondeur de 2 pouces à 2 pouces un quart ; 3° voie latérale, qui est la plus sûre et la meilleure : trépanation à 1 pouce un quart enarrière du conduit auditif externe et à 1 pouce un quart au-dessus de la ligne basale de Reid (partant du bord orbitaire inférieur pour passer par le milieu du conduit auditif externe); ponction dans la direction d'un point placé à 2 pouces et demi au-dessus du méat auditif du côté opposé; cette ponction, qui croise la deuxième circonvolution temporo-sphénoïdale, permet d'atteindre la corne descendante du ventricule à une profondeur d'environ 2 pouces à 2 pouces un quart. Ces mesures sont exactes pour l'adulte.

Cette dernière voie permet de s'assurer, dans les cas de diagnostic incertain, s'il y a hydropisie du ventricule ou abcès dans le lobe temporo-sphénoïdal. On devra éviter les zones motrices, les centres connus des sens et le voisinage de la scissure de Sylvius. Lorsque la dure-mère est saine, intacte, il faut employer, pour la ponctionner, un instrument aigu, qu'on remplacera ensuite par une sonde creuse qui lèse moins les vaisseaux. Le cas particulier permettra de juger si l'on doit s'en tenir à la ponction simple ou pratiquer une trépanation typique.

Samuely, de Vienne, dit avoir employé avec succès cette pratique opératoire dans un cas, dont il ne donne ni l'histoire, ni le diagnostic.

De la résection temporaire de la voûte du crâne substituée à la trépanation, par W. Wagner (*Centralblatt für Chirurgie*, n° 47, p. 883, 1889), et W. Müller (*Ibid.*, n° 4, p. 65, 25 janvier 1890). — Le but de la méthode proposée par Wagner est de réséquer temporairement un fragment quelconque du crâne, qui puisse être relevé complètement, tout en restant en connexion avec les parties molles, de manière que sa réimplan-

tation soit assurée. Par une incision en Ω (oméga), on divise les parties molles jusqu'au périoste exclusivement.

Lorsque le lambeau est rétracté, on l'applique solidement sur le crâne, et le long de son bord on incise le périoste à environ un demi-centimètre ou 1 centimètre en dedans de ce bord et parallèlement à lui. Avec le ciseau et le maillet, on sectionne complètement l'os dans toute la partie en arc ou circulaire de l'incision périostique ; dans les deux branches de l'oméga, on pratique seulement une gouttière allant profondément de dehors en dedans. La rondelle osseuse n'est donc plus fixée que par un pont osseux, que l'on sectionne sous les téguments, sans blesser le lambeau, en enfonçant un ciseau étroit successivement dans les deux gouttières ou branches transversales de l'oméga. Le fragment osseux inséré dans l'arc de l'oméga est alors soulevé avec un petit élévatoire, et on le fait basculer avec ses parties molles parallèlement aux branches de l'oméga. Comme on le voit, le lambeau de parties molles, portant à sa face profonde la rondelle osseuse, reste en connexion avec les téguments du crâne par un pédicule qui doit avoir au moins 3 centimètres de largeur. L'opération terminée, le fragment est simplement réappliqué ; les parties molles du lambeau sont soigneusement suturées aux téguments voisins, et un drain est placé dans un des angles de l'oméga.

Wagner a pu pratiquer cette opération avec facilité dans un cas de fracture de la base ; mais le blessé étant mort dans les vingt-quatre heures, il est encore impossible de savoir si la reprise du fragment osseux pourra se produire dans des cas semblables, sans aucun accident. Cependant les expériences de Julius Wolf, d'Adamkiewicz, et les bons résultats obtenus par des chirurgiens anglais, par la réapplication pure et simple de la rondelle osseuse enlevée en trépanant, font bien augurer de ce nouveau procédé opératoire qui accroît les chances de réussite en ne séparant pas l'os de ses connexions avec les parties molles.

W. Müller a employé, dans un cas d'abcès du cerveau, avec un excellent résultat, une modification du procédé de Wagner. On divise les parties molles jusqu'au périoste exclusivement par une incision en fer à cheval ⊃, à large base. Une légère traction est exercée sur les parties molles, et on incise alors le périoste suivant une courbe un peu plus petite que la première incision ; puis le crâne est sectionné au maillet et au ciseau, obliquement de dehors en dedans, suivant la méthode conseillée par Konig pour la rhinoplastie ; on détache, pour ainsi dire, seulement une couche plus ou moins épaisse de l'os contenant la table externe et une partie du diploé. Au lieu de la section sous-cutanée de la base de la rondelle, la lamelle osseuse est simplement brisée, éventuellement après un coup de ciseau, et l'on peut faire alors basculer largement le segment osseux, comme dans le procédé de

Wagner. Si le cisèlement a été suffisant, le lambeau cutanéo-osseux s'adapte bien dans la perte de substance, sans s'y enfoncer, et sa fixation est assurée par quelques points de suture profonds.

Traitement chirurgical de la paralysie générale, par Claye Shaw (*The British Medical Journal*, p. 1090, 16 novembre 1889), et J. Batty Tuke (*Ibid.*, p. 8, 4 janvier 1890). — Claye Shaw, adoptant comme réelle la théorie qui consiste à attribuer les symptômes de la paralysie générale à un processus irritatif, probablement inflammatoire, dans les couches supérieures des circonvolutions cérébrales pour la première période de la maladie, et à une compression liquide pour les derniers stades, a cru trouver dans la trépanation un moyen de traitement curatif. Il a pensé qu'en produisant un trouble dans le processus morbide existant, on pourrait faire naître un processus nutritif nouveau et réparateur. La trépanation aura pour but de donner plus d'espace au cerveau, en le soulageant de la tension artérielle. Proposer de trépaner dans les premiers stades de la maladie, semble, dit-il, un formidable remède, mais l'opération est peu dangereuse, tandis que l'affection laissée à elle-même fait des progrès constants vers la mort.

Après avoir pris l'avis de Ferrier pour un patient qui marchait rapidement vers la démence sénile de la forme paralytique, il décida Harrison Cripps à opérer son malade. La trépanation fut faite le 28 juillet 1889, sur le côté droit de la tête, à 2 pouces en dehors de la suture longitudinale ; l'ouverture totale du crâne avait 1 pouce et demi de long et trois quarts de pouce de large ; la dure-mère fut incisée et on laissa s'écouler une quantité considérable de liquide sous-arachnoïdien. L'amélioration obtenue fut rapide et considérable ; les attaques épileptiformes disparurent, les idées optimistes du malade se modifièrent et il n'y eut plus ni céphalalgie ni incontinence d'urine, de telle sorte que le patient ne pouvait plus être regardé comme un insensé.

De son côté, Batty Tuke a fait une tentative du même genre ; mais son but était de diminuer ou de faire disparaître l'augmentation de pression intra-crânienne qui, pour lui, détermine la majeure partie des symptômes de la paralysie générale. Son malade, syphilitique ancien, se trouvait dans les premiers stades d'une paralysie générale ayant résisté aux traitements les mieux dirigés. La trépanation est pratiquée le 17 mai 1889, par John Duncars, un peu au-dessus et en avant de l'éminence pariétale gauche, après incision semi-lunaire des téguments ; la dure-mère étant mise à nu, on ne constate aucune tendance du cerveau à faire saillie. Une autre couronne de trépan est alors appliquée sur un point similaire du pariétal droit, et l'on observe que la dure-mère bombait d'une manière fort évidente, néan-

moins elle n'est pas ouverte. Les lambeaux sont suturés, sans réapplication des disques osseux. Aussitôt après l'opération, l'état mental du malade subit une amélioration telle qu'on le crut guéri; malheureusement, cinq jours plus tard, tous les symptômes revinrent, sauf la céphalée, et il fallut l'évacuer sur un hospice d'aliénés. Malgré cet insuccès, Tuke n'est pas découragé et persiste à croire dans l'avenir de la trépanation appliquée aux premiers stades de la paralysie générale, sauf le cas d'alcoolisme. Constatons que, dans son cas, il n'a pas cru devoir faire inciser la dure-mère, tandis que Claye Shaw l'avait ouverte pour permettre l'écoulement du liquide sous-arachnoïdien; différence à noter, étant donné le bon résultat obtenu par ce dernier.

Ce mode de traitement est loin d'être admis par la majorité des aliénistes anglais et soulève actuellement des polémiques assez vives; à l'avenir de prononcer. En tout cas, ces tentatives nous ont paru intéressantes à signaler.

Traitement des tuberculoses osseuses et articulaires par les injections d'huile iodoformée, par Wendelstadt (*Centralblatt für Chirurgie*, p. 665, n° 38, 1889).— Wendelstadt décrit, dans cet article, le mode de traitement employé dans la clinique de Trendelenburg, qui a renoncé aux injections d'éther iodoformé, souvent fort douloureuses et ayant entraîné parfois la gangrène de la peau. Trendelenburg préfère à l'éther iodoformé l'huile iodoformée à 5 grammes d'iodoforme pour 25 grammes d'huile stérilisée; la préparation doit être fraîche, car l'iode se décompose rapidement. Après désinfection soigneuse de la peau, on injecte tous les huit jours, avec une seringue semblable à celle de Pravaz, mais à canule un peu plus large, 2 à 3 centimètres cubes de l'émulsion en différents points des tissus malades. Les abcès sont préalablement vidés par ponction, avant d'injecter le mélange dans leur cavité. Lorsqu'il existe des fistules, l'injection poussée dans les trajets a une action fort inférieure à l'injection faite dans les tissus circonvoisins. Après chaque injection, pansement à la gaze au sublimé.

La guérison a été parfois obtenue après quatre séances, mais le plus souvent il en faut davantage. Toutefois, on doit remarquer que, de même qu'avec les injections d'éther iodoformé, beaucoup de cas sont simplement améliorés et non guéris, et qu'il est encore trop souvent nécessaire de recourir à des opérations sanglantes. Sur un total de cent neuf cas soumis à ce traitement, il y a eu trente-six guérisons, trente-sept améliorations douze insuccès; vingt-quatre malades étaient encore en traitement lors de la publication de ce mémoire.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Rubens HIRSCHBERG.

Publications russes. — Influence de l'alcool sur les fonctions de l'estomac à l'état normal. — Max Runge a-t-il raison en conseillant d'alcooliser les malades puerpérales ? — Traitement de la tuberculose par l'air chaud; d'après le procédé de Weigert. — L'ichthyol dans le traitement des néphrites. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par le menthol. — De l'influence de la saccharine sur l'assimilation des graisses chez des gens bien portants.

PUBLICATIONS RUSSES.

Influence de l'alcool sur les fonctions de l'estomac à l'état normal, par E.-B. Blumenau (*Wratch*, nº 42, 1889). — L'auteur a fait, dans la clinique du professeur Kochlakoff, à Pétersbourg, une série d'expériences sur cinq personnes bien portantes, âgées de vingt-deux à vingt-quatre ans. Pendant la durée des expériences, toutes ces personnes prenaient la même nourriture, à savoir : 500 à 600 grammes de potage, une côtelette de 90 à 100 grammes et 200 à 250 grammes de pain blanc; dix ou vingt minutes avant chaque repas, on leur administrait 100 centimètres cubes d'alcool en solution de 25 à 50 pour 100. Pour se rendre compte de l'état de la digestion stomacale, l'auteur examina, chez chacune de ces cinq personnes, le contenu de l'estomac dans des intervalles d'une heure, deux heures, trois heures, quatre heures et cinq heures après le repas. L'auteur étudia l'influence de l'alcool, non seulement au point de vue chimique, mais aussi son influence sur les contractions et sur la résorption stomacales. Dans ce but il se servit du salol, d'après le procédé d'Ewald, et de l'iodure de potassium.

L'auteur a obtenu les résultats suivants :

1° Dans la première période de la digestion, l'acidité du suc gastrique ainsi que la quantité d'acide chlorhydrique sont diminuées. De sorte que, dans cette période, l'alcool entrave la digestion stomacale.

2° Cet affaiblissement de la digestion est plus prononcé chez les personnes qui ne sont pas habituées à prendre l'alcool.

3° Ces effets de l'alcool sont plus prononcés si la concentration de l'alcool est plus grande.

4° Dans la deuxième période de la digestion (troisième, quatrième et cinquième heure après le repas), la quantité d'acide chlorhydrique est deux fois plus considérable qu'à l'état normal.

5° Par conséquent, pendant cette période, la force digestive du suc gastrique est également plus considérable.

6° L'alcool provoque une sécrétion abondante de suc gastrique.

7° L'alcool ne détruit pas le ferment de présure, quoique, dans la première période de la digestion, on observait un léger ralentissement dans le caillement du lait.

8° Sous l'influence de l'alcool, les mouvements et la résorption de l'estomac sont affaiblis. Ces effets sont d'autant plus prononcés que l'alcool est plus concentré.

Max Runge a-t-il raison en conseillant d'alcooliser les malades puerpérales? par F. Kietlinski (*Yournal acouchorstwa i guinecologuü*, octobre 1889). — L'auteur s'élève énergiquement contre la méthode de Max Runge de traiter les maladies septiques des femmes accouchées par l'alcool à haute dose, et il se base sur les considérations suivantes. Dans toute maladie générale grave, la thérapeutique a à surveiller et à tonifier le muscle cardiaque. Or, nous savons de l'alcool qu'il amène rapidement la fatigue d'un muscle, si ce muscle est appelé à un travail long et exagéré. De l'autre côté, l'anatomie pathologique nous apprend que chez les alcooliques se développe une dégénérescence graisseuse du muscle cardiaque, des reins, du foie, des muscles, des cellules du cerveau, une pachyméningite, etc. L'auteur partage l'avis de Runge qu'il faut donner beaucoup de nourriture aux malades atteintes de septicémie puerpérale, mais c'est précisément pour cela qu'il proscrit l'alcool qui ralentit la digestion stomacale et la nutrition générale, et qui ne forme pas d'aliment, dans le sens strict du mot.

Les bons résultats obtenus par Runge, l'auteur les attribue aux bains, qui favorisent la nutrition, augmentent l'appétit et tonifient le système nerveux. Il est pour l'emploi des excitants, seulement de temps en temps. Comme excitants il recommande : le koumiss, le café, les bains tièdes qu'on refroidit peu à peu, le vin et le cognac à petite dose (toutes les deux heures et demie une cuillerée à bouche), seulement quand il n'y a pas de symptômes cérébraux, le camphre et l'éther en injections sous-cutanées (en cas de collapsus), la bière de Bavière, qui ne doit pas contenir plus de 3 à 4 pour 100 d'alcool.

Traitement de la tuberculose par l'air chaud d'après le procédé de Weigert, par Korkounoff (*Wratch*, n° 43, 1889). — L'auteur a soumis six tuberculeux à ce traitement. Deux de ces malades avaient la tuberculose pulmonaire ; un avait, en même temps, une tuberculose intestinale; deux, une tuberculose pulmonaire et laryngée ; et un, une tuberculose aux poumons, au larynx et au palais. On a choisi exprès des malades atteints d'une tuberculose des parties supérieures des organes aériens. Ces malades présentaient des conditions favorables pour examiner les effets de l'air chaud sur le processus de la tuberculose. On sait que, d'après les expériences de Mosso et de Rondelli, l'air

d'une température de 160 degrés est déjà, dans les grandes bronches, tellement refroidi, que sa température est au-dessous de la température rectale. Chez les malades en question, on pouvait être sûr qu'au moins au palais et au larynx l'air arriverait assez chaud. Eh bien, le résultat de ce traitement était nul. Sous son influence, l'état des malades s'est plutôt aggravé qu'amélioré. L'auteur conclut que le procédé de Weigert n'a aucune influence ni sur la tuberculose pulmonaire, ni sur la tuberculose laryngée et du palais. Au contraire, la respiration forcée demandée par cette méthode de traitement fatigue les malades et contribue au développement plus rapide de la maladie.

L'ichthyol dans le traitement des néphrites, par W. Bouchoueff (*Wratch*, n° 2, 1890). — L'ichthyol, qui rend de grands services dans les maladies de la peau, a été préconisé, surtout en Allemagne, contre une foule de maladies internes. Entre autres, on l'a recommandé contre les néphrites chroniques. Le professeur Kochlakoff a proposé à l'auteur d'étudier l'influence de l'ichthyol, pris à l'intérieur, dans le traitement des maladies des reins. Ont été soumises à ces expériences, douze personnes atteintes de néphrite chronique. Chacun de ces malades prenait par jour de 60 centigrammes à 1g,20 de sulfoichthyolate de soude (*Natrum sulfoichthyolicum*), sous forme de pilules enveloppées de collodion.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Dans dix cas, on n'a obtenu aucun résultat;

2° Dans deux cas de néphrite chronique avec poussée aiguë, on a obtenu une rapide diminution de l'albumine dans les urines. Mais l'auteur remarque que, dans ces deux derniers cas, l'amélioration avait commencé déjà avant l'administration de l'ichthyol.

L'auteur conclut que l'ichthyol ne présente aucun avantage dans le traitement des néphrites, et qu'il a, au contraire, beaucoup d'inconvénients. Les malades ont des renvois d'une odeur nauséabonde, ils perdent l'appétit, etc.

Traitement de la tuberculose pulmonaire par le menthol, par A. Ossendowski (*Wratch*, n° 3, 1890). — Encouragé par les résultats favorables obtenus par des auteurs français, anglais et allemands, l'auteur entreprit une série d'expériences dans la clinique du professeur Kochlakoff et dans celle du professeur Simanovski. Douze malades atteints de tuberculose pulmonaire et quinze de tuberculose laryngée ont été soumis au traitement par le menthol. La durée du traitement était d'un à huit mois. Ce traitement consistait, pour les malades atteints de tuberculose pulmonaire, en inhalations de menthol et dans l'administration de ce médicament à l'intérieur; aux malades atteints de

tuberculose laryngée, on faisait, en outre, des badigeonnages du larynx avec une solution de menthol dans de l'huile. A l'intérieur, les malades prenaient le menthol sous forme de pilules; d'abord 5 pilules par jour, puis 10, 20 et jusqu'à 40 pilules par jour. Chaque pilule contenait 6 centigrammes de menthol. Si on dépassait ces doses (40 pilules par jour), les malades se plaignaient d'étourdissements et de fort pyrosis. Les inhalations se faisaient douze à vingt fois par jour. Pour badigeonner le larynx, l'auteur se servait, pour commencer, d'une solution au dixième et, après, d'une solution de 50 pour 100. Les badigeonnages se faisaient tantôt tous les jours, tantôt tous les deux jours, tantôt deux fois par semaine, selon le degré de sensibilité des malades.

Pendant ses expériences, l'auteur faisait surtout attention :

1° A la température des malades, qu'on examinait deux fois par jour, le matin et le soir;

2° Au pouls ;

3° A la respiration;

4° Aux crachats : la quantité journalière de ceux-ci, la présence et la quantité des bacilles de la tuberculose et des fibres élastiques;

5° Aux urines : quantité journalière, densité, réaction d'albumine ;

6° Au poids du corps;

7° Capacité vitale;

8° A la force de l'inspiration et de l'expiration.

On faisait attention également à l'appétit, au sommeil, aux sueurs, à la toux et aux garde-robes des malades.

L'auteur a obtenu les résultats suivants :

I. Chez les malades atteints de tuberculose pulmonaire :

1° Chez huit (sur douze malades), l'état général s'est notablement amélioré;

2° Le menthol, pris à l'intérieur, améliorait l'appétit et n'irritait pas les reins;

3° Au début du traitement, les inhalations de menthol favorisaient l'expectoration, mais peu à peu la quantité journalière des crachats diminuait de plus en plus;

4° Ni les inhalations ni l'administration du menthol à l'intérieur n'ont provoqué une seule fois d'hémoptysie.

II. Chez les malades atteints de tuberculose laryngée :

1° On a constaté une notable diminution des douleurs du larynx après le badigeonnage, ainsi qu'après les inhalations;

2° Diminution du processus inflammatoire local après le badigeonnage avec une solution huileuse de menthol;

3° Des ulcères superficiels cédaient parfaitement au traitement et se cicatrisaient; au contraire, les ulcères profonds se montraient rebelles et ne guérissaient pas;

4° Il est préférable de commencer le badigeonnage par des so-

lutions moins concentrées (de 10 pour 100), et d'augmenter peu à peu la concentration. Les solutions fortes (de 40 et de 50 pour 100) produisent parfois de l'irritation;

5° Dans le traitement de la phtisie laryngée, il ne faut pas se contenter d'une application locale de menthol, mais procéder en même temps à un traitement général.

L'auteur a encore examiné l'influence du menthol sur la digestion stomacale.

Ces dernières expériences ont été faites sur deux tuberculeux et sur une personne bien portante.

En mettant en usage la méthode d'Ewald, bien connue, l'auteur a trouvé :

1° Que sous l'influence du menthol, l'acide chlorhydrique apparaît dans l'estomac une heure plus tôt (trois heures après le repas sans menthol, deux heures après avec menthol) ;

2° La quantité d'acide chlorhydrique est plus considérable après une dose de menthol ;

3° Sous l'influence du menthol, l'acidité générale du suc gastrique est plus considérable, les contractions de l'estomac plus énergiques.

De l'influence de la saccharine sur l'assimilation des graisses chez des gens bien portants (Thèse de Saint-Pétersbourg), par le docteur Wincourdoff, d'Odessa. — Peu de produits chimiques et thérapeutiques ont été si discutés ces derniers temps comme la saccharine découverte par Fahlberg et Remsen. Cette circonstance est facile à comprendre, vu que ce produit chimique est devenu un concurrent sérieux du sucre.

En parcourant tous les travaux qui ont été faits sur ce sujet, on est frappé tout d'abord de cette discordance qui caractérise les opinions et les résultats obtenus par les auteurs, qui sont déjà, à l'heure qu'il est, bien nombreux. Ensuite, la question de l'influence de la saccharine sur l'échange de notre économie et l'assimilation des aliments a été délaissée.

Déterminer quelle était l'influence de la saccharine (acide) sur l'assimilation des matières grasses de l'alimentation, tel a été le but du travail de l'auteur.

Le docteur Wincourdoff a fait sept expériences, chacune de quinze jours de durée, et divisées en trois périodes de cinq jours chacune. Dans la seconde période, il donnait de la saccharine sous forme de poudre dans du pain azyme, à la dose de 4 décigrammes par jour; dans les quatre premières expériences, et en plus, de 50 à 85 grammes de sucre par jour dans toutes les trois périodes; tandis que dans les trois dernières expériences, la saccharine a été donnée à la dose de 8 décigrammes, et le sucre complètement supprimé.

Les matières grasses des aliments ont été analysées au point

de vue quantitatif à l'aide de l'appareil de Poxlet ; les excreta (les matières fécales), d'après la même méthode modifiée par le professeur Latchinoff.

Rien de particulier à noter dans le cours des expériences ; la saccharine n'a donné lieu à aucun phénomène ni objectif, ni subjectif.

Noms et ordre d'expériences.	Périodes.	Quantité de saccharine par jour.	Quantité de sucre par jour.	Quantité de matières grasses ingérée.	Pour 100 grammes de graisse, quantité d'acide gras excrétée.	Pour 100 d'assimilation.
N° 1. A..., garçon de laboratoire.	I	0g,4	85gr.	477,864	4,82	95,18
	II			484,160	3,55	96,45
	III			489,105	3,36	96,64
N° 2. B..., étudiant en médecine.	I	0 ,4	50gr.	610,508	4,22	95,78
	II			634,334	4,28	95,72
	III			687,787	4,45	95,55
N° 3. M..., étudiant en médecine.	I	0 ,4	50 gr.	471,277	4,63	95,37
	II			481,933	5,54	94,46
	III			522,979	3,87	96,13
N° 4. F..., infirmier.	I	0 ,4	50gr.	599,064	4,73	95,27
	II			647,787	2,98	97,02
	III			629,690	2,94	97,06
N° 5. M..., étudiant en médecine.	I	0 ,8	»	741,461	3,16	96,84
	II			755,004	2,42	97,58
	III			741,125	6,51	93,49
N° 6. Infirmier.	I	0 ,8	»	653,834	6,73	93,27
	II			663,619	7,34	92,66
	III			650,383	5,74	94,26
N° 7. Infirmier.	I	0 ,8	»	518,386	5,17	94,83
	II			526,439	3,51	96,49
	III			521,770	4,87	95,13

D'après ce tableau, on voit que, dans trois expériences (2, 3, 6), la saccharine est restée sans influence appréciable sur l'assimilation des graisses, et que dans les quatre autres, l'assimilation s'est améliorée de 1,3 pour 100 en moyenne.

Vu le nombre d'expériences relativement restreint, l'auteur admet seulement que la saccharine n'a manifesté aucune influence fâcheuse sur l'assimilation des graisses, et il ajoute que la saccharine n'étant pas un aliment, ne peut pas remplacer le sucre.

BIBLIOGRAPHIE

Introduction à l'étude des races humaines, par A. DE QUATREFAGES. Deuxième partie : Classification des races humaines. In *Bibliothèque ethnologique*, avec 236 figures dans le texte, 2 planches et 5 cartes. Paris, 1889. A. Hennuyer, éditeur.

L'anthropologie française, depuis trente ans, est représentée essentiellement par deux noms : Broca et de Quatrefages. L'un a débuté dans cette branche des connaissances sur l'homme en 1858, a jeté un vif éclat et est mort prématurément en 1880, laissant de nombreux disciples dispersés dans toutes les parties du monde. L'autre a succédé à Flourens, en 1855, dans la chaire d'anthropologie du Muséum, et est resté le chef d'une école dite *classique*, autour de laquelle se groupe aujourd'hui la presque totalité des anthropologistes français.

C'est ce dernier qui, en 1885, a commencé, sous le nom de *Bibliothèque ethnologique*, la publication d'une suite d'ouvrages qu'on peut ranger sous deux titres : l'ethnologie générale et l'ethnologie spéciale. La dernière se composera de monographies, dont l'une a déjà paru : *les Aztèques*, histoire, mœurs et coutumes, par M. Lucien Biart. La première comprend, entre autres, quatre volumes : une *Introduction à l'histoire des races humaines*, par M. de Quatrefages ; *les Races jaunes*, par le docteur Montano ; *les Races noires*, par le docteur Hamy ; *les Races américaines*, par M. L. Biart.

La première partie de l'*Introduction*, renfermant 227 gravures dans le texte, 4 planches et 2 cartes, a paru en 1887 et traite des questions générales ayant trait aux races. La seconde, contenant 236 gravures, 2 planches et 5 cartes, a paru en 1889 et porte sur les classifications des races. C'est de celle-ci dont nous devons parler spécialement. Cet ouvrage, imprimé avec luxe, est un véritable monument élevé à la science des races humaines par le savant le plus compétent en cette science.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler quelle est la caractéristique des idées de M. de Quatrefages.

Pour lui, l'anthropologie est l'histoire naturelle de l'homme. L'anthropologiste étudie l'homme de la même façon, avec les mêmes méthodes et en poursuivant les mêmes objectifs, que le naturaliste étudiant un animal quelconque. Il étudie l'homme et ses variétés directement et leur applique les lois reconnues vraies dans la série des animaux. Son objectif principal est double et se résume ainsi : déterminer la place de l'homme dans la classification des êtres, ses ressemblances et ses différences avec les animaux ; déterminer les races, les décrire, établir leurs filiations, leurs origines et les classer.

Pour lui, les races humaines sont des variétés constantes dans le sein d'une seule et même espèce, qui est unique dans le genre, la famille, l'ordre, la classe, l'embranchement humain. Pour M. de Quatrefages, en effet, la distance de l'homme à l'animal est si considérable, notamment par deux facultés que seul l'homme posséderait, la religiosité et la mo-

ralité, qu'à l'exemple d'Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, il fait de celui-c
un règne. Il y aurait ainsi le règne sidéral, le règne minéral, le règ
végétal, le règne animal et le règne humain.

M. de Quatrefages, avec cela, est monogéniste et antitransformiste,
plus forte raison antidarwiniste. Il croit que toutes les races humai
connues sont issues d'une même souche originelle qui a dû prendre nai
sance dans l'Asie septentrionale, au delà de l'époque quaternaire. Su
mode d'origine de cette souche, comme de toutes les espèces anima
il professe qu'aucune des explications ou théories proposées jusqu'à
jour ne résiste à la critique et que nous devons, jusqu'à nouvel ord
avouer notre ignorance absolue sur ce point.

Les races humaines sont en nombre considérable, comme celles de n
animaux domestiques. Darwin élève le nombre des races reconnues d
pigeons à 150; celui des races canines peut être porté à 220; celui de
races humaines pouvant être distinguées dans l'état de la science, à 17
Les types morphologiques de ces races sont toutefois réductibles en un
certain nombre de types généraux d'ordre de plus en plus élevé, non com-
pris les types mélangés. Ces types généraux aboutissent ainsi à trois types
initiaux, lesquels, à leur tour, sont réductibles en un type unique, primor-
dial, disparaissant dans le passé. M. de Quatrefages compare l'ensemble
des races humaines ou des types humains à un arbre dont il s'agit de
classer les ramifications terminales, les rameaux et branches principales
jusqu'à chacune des trois branches maîtresses qui nous apparaissent sor-
tant du sol à la façon de souches distinctes, mais qui, en réalité, se rejoi-
gnent au-dessus du sol.

Nous ne pouvons, bien entendu, donner le moindre aperçu de cette
classification, dans laquelle rentrent à la fois les races actuelles, et les races
préhistoriques. Les ouvrages de M. de Quatrefages sont si riches de faits
et d'idées, qu'on ne peut les analyser, il faut les lire, il faut les avoir dans
sa bibliothèque. *L'Introduction à l'histoire des races humaines*, en parti-
culier, est indispensable non seulement à tout anthropologiste, mais
tout amateur prenant intérêt à toutes les questions d'un ordre si élevé
soulève notre propre personnalité, absolument animale par le corps, di
par l'esprit!

COURS PRATIQUE. — M. Lafon, chimiste expert, lauréat de l'Acadé
de médecine, ancien préparateur du professeur Brouardel, commen
le 21 avril 1890, à quatre heures, un cours pratique de chimie, de micro
biologie et microscopie médicales.

S'inscrire d'avance, de trois à quatre heures, au laboratoire, 7, rue d
Saints-Pères.

L'administrateur-gérant, O. DOIN

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Les effets physiologiques du ferrocyanure de potassium ;

Par le docteur COMBEMALE, professeur agrégé,
Chef du laboratoire des cliniques de la Faculté de médecine de Lille,
et A. DUBIQUET, interne des hôpitaux de Lille.

Le ferrocyanure de potassium, appelé aussi prussiate jaune de potasse, est un sel jaune, inodore, que malgré ses caractères physiques, et probablement à cause de la ressemblance vague de son nom avec le cyanure de potassium, on a considéré et on considère encore parfois comme toxique, « puisqu'il figure au tableau officiel des substances vénéneuses (1) ». Cette opinion date certainement des expériences de Coulon (2) et de Gazan (3) qui, se servant d'un ferrocyanure impur, avaient conclu à la toxicité de ce sel. On est revenu depuis de cette erreur ; Darcet, dès 1823, ayant publié sa propre observation dans laquelle il raconte qu'ayant avalé par mégarde un demi-litre environ d'une forte solution aqueuse de ferrocyanure, il n'en ressentit aucun effet fâcheux. Du reste, les auteurs des traités modernes de pharmacie, de chimie et de thérapeutique sont unanimes à reconnaître que le prussiate jaune n'a pas d'action vénéneuse (4).

Mais, si l'action indifférente du ferrocyanure sur l'économie en général est ainsi reconnue, excepté dans les textes officiels, il persiste encore dans ces auteurs, Gübler et Bouchardat en particulier, l'opinion que « le prussiate jaune de potasse possède à peu près les propriétés du nitrate de potasse, qu'il agit pareillement à la même dose, et qu'on le donne quelquefois aux doses de 2 à 5 grammes comme diurétique et pour combattre les ma-

---

(1) P. Carles, *le Prussiate jaune de potasse est-il vénéneux?* (in *Journal de pharmacie et de chimie*, 1889, t. XX, p. 486).

(2) Coulon, Thèse de Paris, 1808, n° 83.

(3) Gazan, Thèse de Paris, 1815, n° 297.

(4) Voir à ce sujet : Gübler, *Commentaires thérapeutiques du Codex.* — Grimaud, *Chimie organique.* — Engel, *Eléments de chimie médicale et biologique.* — Gautier, *Chimie organique.* — Riche, *Manuel de chimie médicale et pharmaceutique.* — Briant, Chaudé et Bouis, *Manuel complet de médecine légale.*

ladies du foie (1) ». Massul (2), cependant, qui a examiné question au point de vue physiologique, pense que ces p priétés diurétiques ont été exagérées; qu'en tout cas il moins actif que le nitre.

En plus de la thèse inaugurale de Massul, le ferrocyanure donné lieu à d'autres recherches physiologiques ou à quelqu applications thérapeutiques. C'est ainsi que Mac Neven (3), New-York, découvrit en 1820 le fait, souvent utilisé depuis physiologie, que le ferrocyanure de potassium n'est pas mod dans le tube digestif, et que la constatation de sa présence d le sang est facile, tant que par les sécrétions et excrétions il pas été totalement éliminé. Enfin, il y a quelques années, Hay et Regnauld (4), traitant des chloro-anémiques par le ferrocyanu de potassium, ont démontré incidemment qu'ingéré penda longtemps ce sel ne produit aucun accident, et que les pr priétés du fer engagé dans ce radical sont entièrement annihilé au point de vue de la régénération des hématies. « Le ferrocya nure, disaient ces auteurs, n'est pas un ferrugineux en théra peutique, et il cesse d'être un cyanique sous le rapport toxico logique. »

Ces opinions peu fermes sur l'action diurétique du ferrocya nure, fondées sur les résultats disparates donnés par ce sel, e surtout le maintien de cette substance comme vénéneuse au tableau officiel, exigeaient qu'on reprît l'étude du ferrocyanure de potassium. L'expérimentation devait servir de base à no connaissances sur ce sel, aux applications thérapeutiques comme aux déductions toxicologiques qu'on en pouvait faire. Nous avons essayé de contrôler par cette voie les recherches et les conclusions des auteurs précités, et nous nous sommes efforcés de faire l'étude, aussi complète que le permettent les recherches de laboratoire, de ce sel dont les propriétés physiologiques ont subi tant de vicissitudes et ne sont pas encore bien établies.

---

(1) Bouchardat, *Manuel de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie*, 1839, t. I, art. MÉDICAMENTS DIURÉTIQUES.

(2) Massul, Thèse de Paris, 1872.

(3) Mac Neven, *Outline of the Lectures and Demonstrations*, etc., 1820.

(4) Hayem et Regnauld, *Études cliniques sur le ferrocyanure de potassium* (*Bulletin général de thérapeutique*, mars 1878).

Nous exposerons successivement les conditions expérimentales ns lesquelles nous nous sommes placés, les résultats que nous t donnés nos nombreuses et assidues observations, enfin les seignements théoriques légitimement déduits de ces résultats; us ferons toujours suivre notre opinion des observations dont le ne doit être que la déduction certaine.

I. CONDITIONS EXPÉRIMENTALES.

Le ferrocyanure de potassium qui a servi à nos expériences a été employé qu'après constatation de sa pureté. Il a été administré en solution dans l'eau distillée à douze animaux, six iens et six cobayes, à des doses variables, et toujours par la ie stomacale. Nous avons fait dix-huit expériences dans ces nditions. Pour chacune de ces expériences, on trouvera indiiées les conditions particulières dans lesquelles nous nous ions placés; il convient toutefois de donner une vue d'ensemble ır chacune de ces conditions pour édifier le lecteur à la fois ır la rigueur de nos observations et sur la multiplicité des nditions secondaires susceptibles parfois de modifier les résultats.

Le titre de la solution ingérée a varié, chez les chiens, de gramme de ferrocyanure pour 20 grammes d'eau à 1 gramme le ce sel pour 125, et, chez les cobayes, de 1 pour 22 à 1 pour 192 d'eau.

Les six chiens mis en expérience étaient d'âge variable et de poids compris entre $2^k,540$ et $6^k,250$. Quant aux six cobayes, leur poids variait entre 470 et 770 grammes. Dans ces limites, on le voit, les poids s'échelonnaient sans transition brusque.

Ces animaux ont pris, par kilogramme du poids de leur corps, des doses de ferrocyanure variant de 8 milligrammes à 2 grammes chez les chiens, et de 235 milligrammes à $1^g,125$ chez les cobayes.

A ces conditions expérimentales concernant l'animal, le degré de dilution et la dose du ferrocyanure employé, il faut joindre celles que nous avons constamment réalisées pour l'administration de ce sel.

La solution, de titre et de volume déterminés pour chaque

expérience, était introduite dans l'estomac des animaux à l'aide d'une sonde œsophagienne de calibre approprié.

Des dix-huit expériences, douze ont été faites sur les chiens et six sur les cobayes. Dans chacune d'elles, on notait pendant trois heures après l'ingestion, de demi-heure en demi-heure, les variations de la température rectale, et pendant vingt-quatre heures, autant que possible, les troubles généraux, surtout ceux afférents au tube digestif et aux reins, qui pouvaient survenir. De plus, dans les douze expériences faites sur les chiens, nous avons noté toutes les demi-heures, pendant trois heures après l'ingestion du médicament, la fréquence du pouls et de la respiration.

Ces conditions expérimentales étant connues, nous passons à l'exposé de nos résultats.

II. RÉSULTATS OBTENUS.

De nos recherches il résulte un fait manifeste ; c'est que les effets obtenus ne sont pas les mêmes chez le chien et chez le cobaye. Nous nous occuperons d'abord de ce qui se passe chez les chiens.

Chez les *chiens*, l'action du ferrocyanure se fait plus particulièrement sentir sur le tube digestif, ainsi que le démontrent les trois expériences suivantes :

EXPÉRIENCE I. — Chien n° 1, du poids de 6k,200. Pouls, 112; respiration, 20 ; température rectale, 38°,6. — Ingestion de 20 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 1g,25 de ce sel dissous dans 50 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/40.

Après cette ingestion, l'animal est un peu excité; il se lèche souvent et accomplit quelques mouvements de déglutition.

25 minutes après : quelques nausées; vomissement en un seul jet de toute la liqueur qu'il avait prise.

30 minutes : pouls, 112; respiration, 21 ; température rectale, 38°,6.

1 heure : l'animal est tranquille comme avant l'expérience pouls, 128; respiration, 22; température rectale, 38°,5.

1 heure 15 : il défèque en consistance normale et émet 87 centimètres cubes d'urine dont la densité est 1028.

1 heure 30 : pouls, 126 ; respiration, 24 ; température rectale, 38°,7.

ıres : pouls, 102; respiration, 20; température rec-
',9.
la suite, on n'a observé rien d'anormal.

ıENCE II. — Le même chien, deux jours avant l'expé-
récédente. Pouls, 112; respiration, 32; température rec-
,7. — Ingestion de 80 centigrammes de ferrocyanure de
m par kilogramme du poids de son corps, soit 5 gram-
:e sel dissous dans 100 centimètres cubes d'eau. Titre :

nutes après : il bâille à plusieurs reprises, salive un
lèche, paraît excité, gémit, tourne dans sa cage.
nutes : fèces abondantes, brunes, molles.
nutes : pouls, 156 ; respiration, 26 ; température rec-
,5. Quelques nausées, puis il reste calme.
re : sans nausée prémonitoire, il vomit d'un seul jet
mètres cubes d'un liquide jaune verdâtre, contenant des
ės, et de nouveau, quelques minutes après, en un seul
ıdé de quelques nausées profondes, 25 centimètres cubes
e liquide, très analogue à celui qu'il avait ingéré ; pouls,
ıpiration, 34 ; température rectale, 38°,5. Borborygmes.
re 30 : pouls, 128; respiration, 26; température rec-
',5. Il est tranquille.
res : pouls, 160; respiration, 28 ; température rectale,

res 45 : pouls, 116; respiration, 22; température rec-
',7.
res 15 : pouls, 156; respiration, 24; température rec-
',7.
res : il mange 100 grammes de pain et boit 75 centi-
:ubes d'eau.
ures : il mange 200 grammes de pain et boit 35 centi-
:ubes d'eau.
ures : il urine, pour la première fois, 60 centimètres
urine.

ıENCE III. — Chien n° 2, du poids de 4k,750. Pouls, 116,
ır; respiration, 22; température rectale, 39°,3. — Inges-
1g,05 de ferrocyanure de potassium par kilogramme du
e son corps, soit 5 grammes de ce sel dissous dans
.timètres cubes d'eau. Titre : 1/20. Le chien reste tran-

. minutes après, il vomit en deux fois, à deux minutes
alle, 90 centimètres cubes d'un liquide jaune verdâtre
.ppelant assez bien la solution ingérée et contenant quel-
ucosités.

30 minutes : pouls, 144 ; respiration, 18 ; température rectale, 39°,1. Le chien est toujours calme.

1 heure : pouls, 148; respiration, 18; température rectale, 39 degrés. L'animal est tranquille dans sa niche.

1 heure 30 : pouls, 140; respiration, 14; température rectale 38°,8.

2 heures : pouls, 132; respiration, 16; température rectale, 39°,1.

2 heures 45 : pouls, 132; respiration, 18; température rectale, 39 degrés.

3 heures 15 : pouls, 148; respiration. 19; température rectale, 39°,2.

4 heures : il mange 100 grammes de pain et boit 65 centimètres cubes d'eau.

18 heures : fèces molles verdâtres. Il mange 200 grammes de pain et boit 15 centimètres cubes d'eau.

19 heures : il émet 50 centimètres cubes d'urine contenant par litre 26 grammes d'urée.

Ainsi dans cinq cas dont font partie les trois expériences ci-dessus (voir pour les deux autres cas les expériences V et XII), chez des chiens qui avaient pris le ferrocyanure à des doses relativement élevées (2 grammes, 1g,05, 80 centigrammes, 60 centigrammes, 20 centigrammes par kilogramme du poids du corps), l'ingestion a été suivie de vomissements. Ces vomissements survenaient, suivant les cas, vingt minutes, cinquante minutes, une heure après l'ingestion, presque sans nausées ; et, d'un seul jet, parfois deux, l'animal rejetait ainsi presque tout le liquide ingéré. Ces vomissements, il n'est pas inutile de le faire remarquer, se produisaient avec des solutions contenant 1/20, 1/32, 1/40, 1/80 de sel, c'est-à-dire avec des solutions qui, administrées à d'autres chiens aux mêmes titres, n'ont pas provoqué ces vomissements. Le degré de la concentration de la liqueur n'entre donc pas en ligne de compte dans la production de ces phénomènes. Tout état nauséeux disparaissait, du reste, avec l'expulsion du liquide.

Mais cette action du ferrocyanure sur la partie supérieure du tube digestif n'a pas été le seul phénomène que nous ayons observé. Du côté de l'intestin, il y avait parfois une action aussi évidente du ferrocyanure ainsi qu'en témoignent les trois expériences suivantes.

Expérience IV. — Vingt-quatre heures après l'expérience II, n reprend le chien n° 1, du poids de 6k,200. Pouls, 132; resration, 24; température rectale, 38°,7. — Ingestion de 40 centi-'ammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids › son corps, soit 2g,50 de ce sel dissous dans 100 centimètres ıbes d'eau. Titre de la solution : 1/40.

A la suite de cette ingestion, le chien bâille et se lèche contiuellement pendant dix minutes, gratte le plancher de sa cage. uis il semble abattu, mélancolique, reste tranquille.

30 minutes après : l'animal est rentré dans son état habituel; ›uls, 144; respiration, 26; température rectale, 38°,6.

1 heure : pouls, 140; respiration, 32; température rectale, 3°,6.

1 heure 30 : pouls, 129; respiration, 22; température recıle, 38°,5.

2 heures : pouls, 123; respiration, 26; température rectale, 8°,5. Il émet alors 67 centimètres cubes d'une urine de denıté 1035, et contenant par litre 26g,4 d'urée.

17 heures : il n'a rien présenté de nouveau; il refuse de boire.

Quelques jours après, il a des fèces molles, diarrhéiques.

Expérience V. — Après trois jours de repos, on réadministre u ferrocyanure au même chien n° 1, ayant déjà servi aux expéiences I, II et IV. Il a mangé cinq heures auparavant. Pouls, 28; respiration, 27; température rectale, 39°,5. — Ingestion de ›0 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme lu poids du corps, soit 3g,70 dissous dans 125 centimètres cubes l'eau. Titre de la solution : 1/32. Rien à signaler pendant la prenière demi-heure.

30 minutes après : pouls, 148; respiration, 30; température rectale, 39°,2.

50 minutes : quelques nausées et vomissement en un seul jet de 85 centimètres cubes de la liqueur ingérée.

1 heure : pouls, 140; respiration, 30; température rectale, 38°,9.

1 heure 30 : pouls, 140; respiration, 24; température rectale, 39 degrés.

2 heures : pouls, 120; respiration, 22; température rectale, 39°,2.

2 heures 30 : pouls, 132; respiration, 21; température rectale, 39 degrés.

3 heures : pouls, 124; respiration, 24; température rectale, 39 degrés.

3 heures 30 : pouls, 104; respiration, 20; température rectale, 39°,3.

18 heures : il mange sa ration habituelle et la vomit en partie; l boit 60 centimètres cubes d'eau.

27 heures : il n'a pas encore uriné ; il mange.

44 heures : on recueille 150 centimètres cubes d'une urine de couleur foncée, de densité 1047, contenant par litre 32g,50 d'urée, donnant avec le perchlorure de fer une coloration bleu sale révélant la présence du ferrocyanure de potassium.

Puis, pendant quelques jours, l'animal rend des matières fécales diarrhéiques et sanguinolentes.

Expérience VI. — Chien n° 2 ayant, deux jours auparavant, servi à l'expérience III. Pouls, 132 ; respiration, 16 ; température rectale, 39°,3.— Ingestion de 26 centigrammes de ferrocyanure par kilogramme du poids de son corps, soit 1g,25 de ce sel dissous dans 50 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/40. L'animal ne présente à la suite rien de particulier.

30 minutes après : pouls, 112 ; respiration, 16 ; température rectale, 39°,4.

1 heure : pouls, 108 ; respiration, 16 ; température rectale, 39°,3.

1 heure 30 : pouls, 100 ; respiration, 15 ; température rectale, 39°,2. Il urine 31 centimètres cubes d'urine claire.

2 heures : pouls très irrégulier, 108 ; respiration, 12 ; température rectale, 39°,2.

2 heures 30 : pouls, 120 ; respiration, 14 ; température rectale, 39°,4.

Le lendemain et le surlendemain, fèces diarrhéiques.

Nous voyons d'après les expériences ci-dessus qu'un chien (chien n° 1), qui avait pris, dans quatre expériences successives faites en sept jours, 80 centigrammes (expérience II), 40 centigrammes (expérience IV), 20 centigrammes (expérience I), 60 centigrammes (expérience V) de ferrocyanure par kilogramme du poids de son corps, a donné, par la suite, des fèces diarrhéiques et même sanguinolentes ; qu'un autre (chien n° 2), ayant pris à deux jours d'intervalle 1g,05 (expérience III) et 26 centigrammes (expérience VI) de ce sel par kilogramme du poids de son corps, a eu également des fèces molles au bout de quelques jours. Tous deux avaient cependant vomi presque toute leur liqueur dans les cas où la dose de ferrocyanure était élevée. La répétition des doses de ferrocyanure semble, en outre, être nécessaire pour amener des troubles intestinaux, puisque nous ne notons ces phénomènes chez aucun autre chien soumis à la même intoxication, aux mêmes doses.

Les troubles gastriques, les troubles intestinaux sont donc

produits par le ferrocyanure de potassium chez les chiens, lorsqu'on atteint 80 centigrammes par kilogramme du poids du corps ou lorsque, à vingt-quatre heures d'intervalle, on réadministre le ferrocyanure, chacun de ces phénomènes se produisant seul ou étant concomitant de l'autre.

Dans la sphère du système nerveux, des phénomènes de cet ordre se sont aussi parfois montrés, mais sans précision et sans constance : chez un seul chien, celui qui a fait le sujet des expériences I, II et IV, on a observé, pendant quelque temps après l'ingestion, des phénomènes d'excitation générale. Au bout de dix minutes, l'animal bâillait, se léchait souvent, s'étirait, semblait agité et tournait sans cesse dans sa cage. Au bout d'une demi-heure, il reprenait son habitude calme habituelle et semblait même abattu. Les autres animaux, au contraire, ont toujours paru dispos, après comme avant l'ingestion.

Mais il était un point qui devait plus particulièrement attirer notre attention, étant données les opinions de Gübler et Bouchardat : nous voulons parler des effets du ferrocyanure sur le rein. Aussi, nous sommes-nous attachés, avec toute l'insistance que mérite un pareil sujet, à rechercher ce que devient la diurèse ; mais c'est en vain que nous nous sommes efforcés d'obtenir avec le ferrocyanure des effets diurétiques chez les chiens. Nous relatons les cinq expériences qui nous permettent de conclure dans le sens d'une influence nulle de ce sel sur la glande urinaire.

Expérience VII. — Chien n° 3, terrier jeune du poids de 2k,540, n'ayant jamais servi à aucune expérience. Il donne en moyenne, dans les vingt-quatre heures, 150 centimètres cubes d'urine de densité 1028, contenant 3g,85 d'urée par jour, et par litre 25g,7. Pouls, 160 ; respiration, 34 ; température rectale, 39°,6. Il est à jeun depuis six heures.— Ingestion de 8 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 20 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau distillée. Titre : 1/125.

35 minutes après : rien à signaler ; pouls, 176 ; respiration, 48 ; température rectale, 39°,5.

1 heure : il urine 65 centimètres cubes ; pouls, 176 ; respiration, 28 ; température rectale, 39°,5.

1 heure 30 : pouls, 156 ; respiration, 30 ; température rectale, 39°,6.

2 heures : pouls, 176 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,6.

2 heures 30 : pouls, 156 ; respiration, 42 ; température rectale, 39°,6.

3 heures : pouls, 160 ; respiration, 36 ; température rectale, 39°,4.

3 heures 30 : pouls, 172 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,3.

17 heures : on recueille 58 centimètres cubes d'urine.

19 heures : il prend son repas habituel et boit 25 centimètres cubes d'eau.

23 heures 30 : il émet 30 centimètres cubes d'urine.

24 heures : il a uriné en vingt-quatre heures 153 centimètres cubes. Densité de l'urine, 1020 ; elle contient 2g,63 d'urée, c'est-à-dire, par litre, 17g,20.

Expérience VIII. — Chien n° 4. Terrier jeune du poids de 3k,260 n'ayant jamais servi à aucune expérience. Il donne en moyenne, dans les vingt-quatre heures, 250 centimètres cubes d'une urine de densité 1021, contenant 6 grammes d'urée, ce qui fait par litre 24 grammes. Il est à jeun depuis six heures. Pouls : 192 ; respiration, 54 ; température rectale, 39°,3. — Ingestion de 10 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 326 milligrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre de la solution : 1/76.

20 minutes après : il urine 65 centimètres cubes.

30 minutes : pouls, 168 ; respiration, 60 ; température rectale, 39°,3.

1 heure : pouls, 132 ; respiration, 36 ; température rectale, 39°,3.

1 heure 30 : pouls, 160 ; respiration, 52 ; température rectale, 39°,5.

2 heures : pouls, 156 ; respiration, 52 ; température rectale, 39°,4.

2 heures 30 : pouls, 152 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,4. Il urine 35 centimètres cubes et prend son repas du soir.

17 heures : l'animal a déféqué en consistance normale.

19 heures : il donne 50 centimètres cubes d'urine. Il prend son repas du matin et boit 75 centimètres cubes d'eau.

23 heures : fèces normales.

24 heures : il n'a donné en tout que 150 centimètres cubes d'une urine de densité égale à 1031, contenant 3g,51 d'urée, ce qui fait par litre 23g,4.

Expérience IX. — Vingt-quatre heures avant l'expérience ci-dessus, ce même chien n° 4, dans les mêmes conditions,

Pouls, 148 ; respiration, 44 ; température rectale, 39°,4. — Ingestion de 13 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 42 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/59.

10 minutes après, s'étant plaint quelque peu, il défèque dans la consistance normale et émet 60 centimètres cubes d'urine.

35 minutes : pouls, 160 ; respiration, 36 ; température rectale, 39°,5.

1 heure : pouls, 160 ; respiration, 48 ; température rectale, 39°,3.

1 heure 30 : pouls, 156 ; respiration, 36 ; température rectale, 39°,5.

2 heures : pouls, 156 ; respiration, 38 ; température rectale, 39°,6.

2 heures 30 : pouls, 160 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,6.

3 heures : pouls, 148 ; respiration, 28 ; température rectale, 39°,4.

3 heures 30 : pouls, 164 ; respiration, 42 ; température rectale, 39°,5. Il donne 70 centimètres cubes d'urine claire.

19 heures : il urine 35 centimètres cubes.

24 heures : il a uriné 165 centimètres cubes de densité 1020, contenant 2g,64 d'urée, c'est-à-dire, par litre : 16 grammes.

Expérience X. — Vingt-quatre heures après l'expérience VII, on reprend le chien n° 3, dont on a lu déjà les moyennes urinaires. Pouls, 171 ; respiration, 54 ; température rectale, 39°,7. — Ingestion de 16 centigrammes de ferrocyanure par kilogramme du poids de son corps, soit 40 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/62.

25 minutes après, il urine 20 centimètres cubes.

30 minutes : pouls, 156 ; respiration, 48 ; température rectale, 39°,3.

1 heure : pouls, 136 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,5.

1 heure 20 : il émet 25 centimètres cubes d'urine.

1 heure 30 : pouls, 168 ; respiration, 54 ; température rectale, 39°,5.

2 heures : pouls, 164 ; respiration, 48 ; température rectale, 39°,7.

2 heures 30 : pouls, 172 ; respiration, 40 ; température rectale, 39°,7.

2 heures 45 : il donne 20 centimètres cubes d'urine et prend son repas du soir.

17 heures : on trouve des fèces normales en deux endroits différents.

19 heures : il urine 50 centimètres cubes, prend son repas du matin, et boit 35 centimètres cubes d'eau.

21 heures : il émet 15 centimètres cubes d'urine et défèque en consistance semi-molle.

23 heures : il urine 20 centimètres cubes.

24 heures : il a uriné en tout 150 centimètres cubes d'urine de densité 1026, contenant 3g,09 d'urée, ce qui fait par litre 20g,06.

Expérience XI. — Chien n° 5. Terrier jeune du poids de 2k,550, n'ayant encore servi à aucune expérience, à jeun depuis six heures. Pouls, 152; respiration, 36, température rectale, 38°,2. — Ingestion de 32 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids du corps, soit 80 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre de la solution : 1/31.

30 minutes après, il urine. Pouls, 144; respiration, 44; température, 38°,8.

1 heure : pouls, 136; respiration, 26; température rectale, 39°,1.

1 heure 25 : fèces normales.

1 heure 30 : pouls, 140; respiration, 37; température rectale, 39 degrés.

1 heure 35 : deuxième miction.

2 heures : pouls, 140; respiration, 35 ; température rectale, 39°,3.

2 heures 30 : pouls, 148 ; respiration, 28; température rectale, 39°,3.

2 heures 50 : troisième miction. Le chien prend son repas.

17 heures : il y a eu défécation.

20 heures : quatrième miction. Repas.

23 heures : cinquième miction.

Le volume des urines n'a pu être déterminé, mais il ne semble pas qu'il eût été trouvé supérieur au volume quotidien.

Comme on peut s'en convaincre par la lecture des onze observations ci-dessus, jamais nous n'avons constaté chez les chiens une action certaine du ferrocyanure de potassium sur la sécrétion urinaire, que nous ayons employé 8 centigrammes par kilogramme du poids du corps, ou 1g,05. Les jeunes chiens ont uriné leur volume quotidien et à intervalles un peu rapprochés peut-être. Les adultes émettaient, au bout d'un temps variable, l'urine retenue depuis longtemps dans leur vessie, mais sans que jamais le volume des vingt-quatre heures fût augmenté.

Il n'y a donc pas à proprement parler polyurie; à peine est-on autorisé à accorder à ce phénomène relaté le nom de pollakiurie.

Au contraire, dans deux expériences (exp. II et V) où un chien avait pris du ferrocyanure à dose élevée et l'avait vomi, il n'y a pas eu d'urine pendant dix-neuf et vingt-sept heures après l'administration du médicament. L'observation suivante est encore plus probante du reste à cet égard.

Expérience XII. — Chien n° 6. Griffon adulte n'ayant encore été soumis à aucune expérience. Poids, 6k,250. Pouls, 128; respiration, 40; température rectale, 39°,5. *Première ingestion* de 1 gramme de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids du corps, soit 6g,25 dissous dans 250 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/80. Rien à signaler la première demi-heure.

30 minutes après : pouls, 106; respiration, 25; température rectale, 39°,9.

50 minutes : il vomit en deux fois 170 centimètres cubes de la liqueur ingérée mêlée de mucus et de débris alimentaires.

1 heure : pouls, 104; respiration, 34; température rectale, 39°,5.

Deuxième ingestion de 1 gramme de ferrocyanure par kilogramme du poids de son corps, c'est-à-dire 6g,25 dissous dans 250 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/80.

1 heure 10 après la première prise : le chien vomit de nouveau en un seul jet 130 centimètres cubes de la liqueur ingérée, avec des mucosités.

1 heure 30 : pouls, 108; respiration, 32; température rectale, 39°,7.

1 heure 45 : il vomit encore en un seul jet 110 centimètres cubes de la liqueur ingérée.

2 heures : pouls, 128; respiration, 28; température rectale, 39°,2.

2 heures 30 : pouls, 136; respiration, 28; température rectale, 39 degrés.

3 heures : pouls, 104; respiration, 26; température rectale, 39°,5.

3 heures 30 : pouls, 144; respiration, 30; température rectale, 39°,3.

18 heures : il mange un peu et refuse de boire.

27 heures : il n'a pas encore uriné. Il prend son repas.

43 heures : on recueille 145 centimètres cubes d'une urine brun foncé, de densité 1032, contenant par litre 28g,50 d'urée. Le perchlorure de fer y révèle la présence du ferrocyanure de potassium.

Ainsi un chien prend en deux fois, à une heure d'intervalle, 500 centimètres cubes d'eau contenant par kilogramme du poids de son corps 2 grammes de ferrocyanure de potassium ; en ôtant de cette quantité les 410 centimètres cubes de liquide qu'il a vomi, il a dû néanmoins absorber 90 centimètres cubes d'eau, et par kilogramme du poids de son corps, 36 centigrammes du sel administré. Ses urines recueillies quarante-trois heures après le début de l'expérience n'atteignaient pas cependant le volume quotidien antérieurement déterminé.

Pour nous résumer sur ce point, quelles que soient les conditions générales secondaires dans lesquelles nous ayons expérimenté, il est bien certain que le ferrocyanure ne produisait pas de diurèse chez les chiens ; et en conséquence il ne nous est pas permis de lui attribuer une action quelconque sur la sécrétion urinaire.

Mais comme nous l'avons dit plus haut, les résultats sont différents quand on s'adresse aux *cobayes*. Chez eux, en effet, l'action diurétique du ferrocyanure est manifeste, comme le prouvent les quatre expériences suivantes :

Expérience XIII. — Cobaye n° 1, du poids de 590 grammes, n'ayant servi à aucune expérience. — Ingestion de 23 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 13 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre de la solution : 1/192. Température rectale, 39°,4.

8 minutes après : première miction, 2 centimètres cubes d'urine blanche laiteuse normale, et défécation. L'urine ne donne aucune des réactions chimiques du ferro ou du ferricyanure.

20 minutes : deux défécations successives.

21 minutes : deuxième miction, 5 centimètres cubes d'urine plus pâle ; les réactions du ferricyanure apparaissent très légères. L'animal défèque de nouveau.

35 minutes : troisième miction, 6 centimètres cubes d'urine extraordinairement pâle, fournissant peu nettement les réactions du ferrocyanure.

45 minutes : quatrième miction, 4 centimètres cubes d'urine claire.

55 minutes : cinquième miction, 4 centimètres cubes d'urine claire.

1 heure : température rectale, 40°,1.

1 heure 05 : sixième miction, 3 centimètres cubes d'urine claire.

1 heure 10 : septième miction, 1 centimètre cube d'urine claire.

1 heure 20 : huitième miction, 4 centimètres cubes d'urine claire. Les réactifs y décèlent nettement la présence du ferricyanure.

1 heure 30 : température rectale, 40 degrés.

2 heures : température rectale, 39°,9.

2 heures 30 : température rectale, 39°,6.

2 heures 50 : neuvième miction, 5 centimètres cubes d'urine blanche laiteuse contenant du ferricyanure.

3 heures : dixième miction, 5 centimètres cubes d'urine trouble contenant du ferricyanure. Température rectale, 39°,8.

3 heures 30 : température rectale, 39°,8.

17 heures : on recueille 20 centimètres cubes d'urine trouble, foncée, contenant uniquement du ferricyanure. Température rectale, 38°,9.

20 heures : température rectale, 39°,2

Dans les urines de ce cobaye, on n'a jamais trouvé aucune trace de ferrocyanure. Le volume des urines des dix-sept heures est de 58 centimètres cubes; la moyenne de vingt-quatre heures, de 60 centimètres cubes.

Expérience XIV. — Cobaye n° 2 du poids de 500 grammes n'ayant encore servi à aucune expérience. Température rectale, 40°,1. — Ingestion de 70 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 35 centigrammes, dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/71.

15 minutes après : première miction, 4 centimètres cubes.

25 minutes : deuxième miction, 4 centimètres cubes.

30 minutes : température rectale, 39°,8.

35 minutes : troisième miction, 6 centimètres cubes.

45 minutes : quatrième miction, 4 centimètres cubes et défécation normale.

55 minutes : cinquième miction, 4 centimètres cubes et défécation.

1 heure : température rectale, 40°,1.

1 heure 5 : sixième miction, 5 centimètres cubes.

1 heure 15 : septième miction, 5 centimètres cubes

1 heure 20 : huitième miction, 4 centimètres cubes et défécation.

1 heure 30 : température rectale, 40°,6.

1 heure 35 : neuvième miction, 5 centimètres cubes.

1 heure 45 : dixième miction, 4 centimètres cubes.

2 heures : température rectale, 40°,6.

2 heures 5 : onzième miction, 2 centimètres cubes.

2 heures 45 : température rectale, 39°,8.

2 heures 50 : douzième miction, 6 centimètres cubes, ce qui fait 53 centimètres cubes d'urine claire.

3 heures 40 : température rectale, 40°,4.

16 heures : on recueille quelques centimètres cubes d'urine foncée.

Dans l'urine de ce cobaye, les réactifs chimiques dénotent la présence du ferrocyanure de potassium et du ferricyanure.

Expérience XV. — Cobaye n° 3, du poids de 770 grammes, n'ayant jamais servi à d'autres expériences. Température rectale, 39°,2. — Ingestion de 1 gramme de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, soit 77 centigrammes de ce sel dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/32.

15 minutes après : première miction, et défécation.

30 minutes : température rectale, 39°,7.

45 minutes : deuxième miction.

1 heure : température rectale, 39°,7.

1 heure 5 : troisième miction, et défécation.

1 heure 30 : quatrième miction. Température rectale, 39°,7

2 heures : température rectale, 40 degrés.

2 heures 30 : température rectale, 40 degrés.

3 heures : température rectale, 40 degrés.

3 heures 15 : cinquième miction.

3 heures 30 : température rectale, 39°,7; quelques fèces molles.

Le volume des urines n'a pu être évalué exactement.

Expérience XVI. — Cobaye n° 4, du poids de 750 grammes, n'ayant encore servi à aucune expérience. Température rectale, 40°,1. — Ingestion de 1g,50 de ferrocyanure de potassium par kilogramme de poids du corps, soit 1g,125 du sel dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre de la solution : 1/22.

25 minutes après : première miction.

30 minutes : température rectale, 39°,8,

1 heure : température rectale, 40 degrés.

1 heure 20 : deuxième miction.

1 heure 30 : température rectale, 39°,8.

2 heures : troisième miction, et défécation. Température rectale, 39°,8.

2 heures 30 : quatrième miction. Température rectale, 39°,9.

3 heures : température rectale, 40°,1.

3 heures 20 : cinquième miction.

3 heures 30 : température rectale, 39°,8. Fèces ramollies.

Le volume des urines n'a pu être déterminé avec précision.

Ainsi, dans deux de ces quatre expériences observées de très

près, on a noté : 1° avec 70 centigrammes par kilogramme du poids du corps, douze mictions en deux heures cinquante donnant au total 53 centimètres cubes d'urine claire, et dans les treize heures suivantes, 3 centimètres cubes d'urine seulement ; 2 avec 23 centigrammes de ferrocyanure par kilogramme, dix mictions en trois heures donnant 39 centimètres cubes d'urine claire. Le volume des urines était donc augmenté. Il y avait aussi pollakiurie, et de plus l'urine était claire, alors que normalement elle est trouble.

Intrigués par ces constatations, nous fîmes des expériences comparatives sur d'autres cobayes placés dans les mêmes conditions et dans l'estomac desquels nous introduisions 25 centimètres cubes d'eau pure ; c'est là la quantité d'eau qui nous a toujours servi, du reste, à diluer le poids de ferrocyanure administré. Ces cobayes urinèrent beaucoup moins souvent et surtout beaucoup moins dans les premières heures. Ces expériences de contrôle à elles seules suffiraient à lever toutes les hésitations.

Il faut ajouter, en ce qui concerne les cobayes, qu'outre cette action diurétique, les phénomènes nerveux étaient nuls et que l'action sur le tube digestif ne s'est traduite par des fèces molles que deux fois (exp. XV et XVI).

L'exposé des résultats de nos recherches ne serait pas complet, si nous ne notions pas les effets du ferrocyanure sur les autres systèmes ; comme on a pu s'en convaincre à la lecture de nos expériences, le ferrocyanure a peu d'action sur la circulation, la température, etc. ; nous devons reproduire ces résultats négatifs quand même, pour que, dans l'explication des phénomènes observés, on ne puisse faire intervenir une cause dont les effets sont nuls.

L'observation de la température des animaux, rigoureusement faite dans tous les cas, n'a montré, tant chez les chiens que chez les cobayes, aucun effet constant. Sauf quelques cas où elle s'est élevée d'un degré environ au bout d'une heure et s'y est maintenue, elle subit continuellement et en tous sens des oscillations, faibles du reste et atteignant rarement plus de quelques dixièmes de degré.

La circulation a également été observée de très près : le nombre des pulsations, noté chez les chiens seulement, nous offre,

comme la température, les mêmes oscillations légères et mul tipliées, très accusées dans un seul cas. Souvent, au bout de l première heure, il y a soit une diminution, soit au contrai une accélération notable, bientôt suivie du retour au chiffre pr mitif et des petites variations ci-dessus indiquées.

Quant à la respiration, sa fréquence est également sujette subir de nombreux et faibles changements. Souvent, cependan on observe, à la fin de la première heure, un léger abaisseme de son chiffre. Ce ralentissement succède parfois à une accélé ration passagère.

Le ferrocyanure paraît donc, chez le chien comme chez le c baye, n'avoir aucune action constante sur la température cen trale, sur la circulation et la respiration. L'inconstance de c trois ordres de phénomènes n'est pas davantage en rapport av la dose de ferrocyanure employée, et semble plutôt dépendre circonstances étrangères à l'ingestion de ce sel.

En résumé, les effets constants du ferrocyanure de potassiu se réduisent à des troubles du tube digestif tels que vomisse ments et diarrhée chez le chien, et à l'augmentation de la diurè chez le cobaye. Ces conclusions méritent d'être plus longueme détaillées.

III. CONCLUSIONS.

1° A forte dose (50 centigrammes à 2 grammes par kil gramme du poids du corps, en solution même étendue, au quatr vingtième), le ferrocyanure de potassium provoque chez les chie des vomissements qui aboutissent au rejet presque complet liquide ingéré. Ces vomissements ne s'observent pas chez l cobayes.

2° Absorbé totalement, même à la dose de 40 centigramme par kilogramme chez le chien, et 1g,50 chez le cobaye, il n'es pas toxique et ne trouble guère l'état de l'animal.

3° A cette même dose, son usage répété peut produire de la diarrhée, mais peut-être aussi et assez rapidement des lésions intestinales.

4° Aux doses de 8 centigrammes à 2 grammes par kilogramme du poids du corps, il n'exerce sur le pouls, la respiration et la température aucun effet notable et constant.

5° A des doses variant entre 8 centigrammes et 2 grammes

par kilogramme chez le chien, son ingestion n'est pas suivie des effets diurétiques qu'on lui attribue, tandis qu'on observe ces effets pendant trois heures chez le cobaye, aux doses variables de 23 centigrammes et de 1g,50.

IV. PHYSIOGÉNIE.

Comme on le voit, nos recherches nous amènent à refuser, chez le chien au moins, une action diurétique au ferrocyanure de potassium. Nous savons que l'opinion relative à l'action diurétique de ce sel avait déjà été battue en brèche par Massul; mais ce dernier auteur ne s'était pas mis dans les mêmes conditions expérimentales que nous. C'est ainsi qu'il employait les injections intraveineuses pour administrer le ferrocyanure à ses chiens. Nous étant placés dans les conditions de l'absorption habituelle des médicaments, c'est-à-dire ayant employé la voie gastrique, nos résultats nous paraissent avoir plus de valeur. Et cependant nous arrivons au même résultat que cet auteur ; nous accentuerons même la réserve que gardait Massul vis-à-vis de l'action diurétique du ferrocyanure.

Chez le cobaye, toutefois, nos observations sont là pour le prouver, le ferrocyanure produit de la pollakiurie et de la diurèse. Faut-il conclure du cobaye à l'homme ou du chien à l'homme ? Nous ne trancherons pas la question, des expériences en nombre suffisant nous faisant défaut. Pourtant, il nous convient de faire remarquer que le chien est beaucoup plus élevé que le cobaye dans l'échelle de la série animale, et que si le chien n'urine pas, l'homme physiologique ne doit pas uriner davantage. Mais nous n'insisterons pas.

A. — Quoi qu'il en soit, puisqu'il y a diurèse chez le cobaye du fait du ferrocyanure, il devient intéressant de rechercher sous quelle forme et dans quelles limites de temps le ferrocyanure passe dans les urines. Nous avons donc cherché tout d'abord si le ferrocyanure de potassium absorbé passait en nature dans les urines. Or, pour celles des chiens, l'examen ne nous a donné que des résultats douteux. Quelquefois, il nous a semblé que le sel en question s'y trouvait : la réaction du bleu de Prusse était alors peu nette. Pour les urines des cobayes qu'il nous était bien plus facile de recueillir en temps convenable et à inter-

valles réguliers, l'examen nous a permis de constater, en particulier dans les deux expériences qui vont suivre, des faits intéressants.

Expérience XVII. — Cobaye n° 5, du poids de 470 grammes, n'ayant pas encore servi. Température rectale, 38°,8. — Ingestion de 50 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids du corps, soit 235 milligrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/106.

20 minutes après : première miction, 2 centimètres cubes.

25 minutes : deuxième miction, 5 centimètres cubes.

30 minutes : température rectale, 39°,2.

45 minutes : troisième miction, 5 centimètres cubes.

55 minutes : quatrième miction, 4 centimètres cubes.

1 heure : cinquième miction, 3 centimètres cubes. Température rectale, 40°,1.

1 heure 10 : sixième miction, 3 centimètres cubes.

1 heure 15 : septième miction, 2 centimètres cubes.

1 heure 20 : huitième miction, 2 centimètres cubes.

1 heure 30 : neuvième miction, 4 centimètres cubes. Température rectale, 40°,4.

1 heure 40 : dixième miction, 3 centimètres cubes. L'oreille droite est très rouge et brûlante.

1 heure 45 : onzième miction, 3 centimètres cubes et défécation.

2 heures : douzième miction, 3 centimètres cubes. Température rectale, 40°,1.

2 heures 45 : on recueille 3 centimètres cubes, ce qui fa[it] au total 42 centimètres cubes d'urine claire. Température re[c]tale, 39°,9.

3 heures 40 : température rectale, 40 degrés.

16 heures : on recueille seulement 8 centimètres cubes d'urine foncée.

Les réactions chimiques ont montré dans cette urine, aux diverses périodes de son émission, la présence du ferricyanure de potassium et celle du ferrocyanure.

Expérience XVIII. — Cobaye n° 6, du poids de 610 grammes, n'ayant servi à aucune expérience. Température rectale, 39°,7. — Ingestion de 45 centigrammes de ferrocyanure de potassium par kilogramme du poids de son corps, c'est-à-dire 27 centigrammes dissous dans 25 centimètres cubes d'eau. Titre : 1/92.

23 minutes après : émission de 3 centimètres cubes d'urine laiteuse; les réactions du ferricyanure s'y montrent fort légères, douteuses.

30 minutes après : température rectale, 39°,3.

40 minutes : nouvelle miction, 9 centimètres cubes.

45 minutes : troisième miction, 5 centimètres cubes d'urine où les réactifs font trouver des traces de ferricyanure.

55 minutes : quatrième miction, 4 centimètres cubes d'urine claire.

1 heure : cinquième miction, 4 centimètres cubes. Température rectale, 39°,5.

1 heure 05 : sixième miction, 3 centimètres cubes d'urine claire.

1 heure 25 : septième miction, 2 centimètres cubes d'urine. Les réactifs y font reconnaître la présence du ferricyanure.

1 heure 30 : température rectale, 39°,6.

2 heures : huitième miction, 5 centimètres cubes d'urine blanche, laiteuse. Température rectale, 39°,4. Cette urine contient du ferricyanure en quantité notable.

2 heures 30 : température rectale, 39°,3.

2 heures 40 : neuvième miction, 5 centimètres cubes d'urine blanche, laiteuse, contenant du ferricyanure de potassium.

3 heures : dixième miction, 1 centimètre cube d'urine. Température rectale, 39°,5.

3 heures 30 : température rectale, 39°,5.

17 heures : fèces abondantes, normales. On recueille 5 centimètres cubes d'urine foncée, contenant du ferricyanure, car, avec le sulfate ferreux, elle donne le bleu de Turnbull. Température rectale, 38°,5. L'animal a des tremblements convulsifs de l'oreille gauche, ferme les yeux, paraît malade. Il est froid au toucher, a les yeux ternes, donne quelques fèces molles.

20 heures : il émet 5 centimètres cubes d'urine contenant du ferricyanure. Température rectale, 38°,2.

Le volume total des urines émises pendant les trois premières heures est de 41 centimètres cubes. On n'y a pas trouvé de ferrocyanure de potassium.

Ainsi, dans ces deux dernières expériences et dans les quatre autres qui précèdent : 1° on s'aperçoit que dans l'urine totale fournie au bout de deux heures par des cobayes ayant pris par kilogramme 50 et 70 centigrammes de ferrocyanure, la présence de ce même sel et celle du ferricyanure est révélée pour chacun d'eux par leurs réactifs propres; 2° on constate dans l'urine de deux cobayes ayant pris par kilogramme du poids de leur corps 45 et 23 centigrammes de ferrocyanure, la présence exclusive du ferricyanure.

L'urine, pour chacun d'eux, était recueillie séparément après chaque miction et examinée de suite. Or, chez celui qui avait

pris 45 centigrammes par kilogramme du poids de son cor
on a trouvé dans l'urine de la troisième miction, quarante-ci
minutes après l'ingestion, les premières traces du ferricyanu
et dans l'urine de celui qui n'avait pris que 23 centigramm
du sel par kilogramme, c'est à la huitième miction, une heu
vingt minutes après le début de l'expérience, que le ferricyan
est apparu en quantité suffisante pour être décelé d'une mani
certaine par nos réactifs. La quantité de ferricyanure a au
menté dans les mictions suivantes, et trois heures après le dé
des deux expériences, alors que les cobayes commençaient
uriner moins souvent et à donner une urine plus blanche
plus chargée, on l'y a retrouvé encore en proportion notab
Les réactions toujours moins vives avec l'urine du second
baye montraient qu'il y avait dans celle-ci moins de ferric
nure que dans celle du premier. Nous sommes donc en dr
d'ajouter aux cinq conclusions que nous avons déjà formul
les deux suivantes :

6° Au-dessous de 45 centigrammes par kilogramme, chez
cobaye, le ferrocyanure ne passe pas en nature dans les urin
On trouve alors dans celles-ci du ferricyanure de potassium
quantité notable pendant les premières heures, et même qua
tout effet diurétique a cessé;

7° Aux doses plus considérables de 50 et 70 centigramn
par kilogramme, chez le cobaye, une partie du ferrocyan
passe dans les urines sans se décomposer.

B.— Il nous reste maintenant à expliquer, si possible, le mé
nisme par lequel le ferrocyanure de potassium traduit son act
sur l'économie, à déterminer en un mot pourquoi des troub
digestifs chez le chien, et pourquoi de la diurèse chez le coba

Les troubles du tube digestif qui sont caractéristiques de ce
action chez les chiens peuvent, ce nous semble, être facilem
expliqués par une action irritante locale de ce sel. Les vomis
ments obtenus, chez les chiens seulement et avec de fortes do
de ferrocyanure, sont dus, croyons-nous, à une irritation v
lente de la muqueuse gastro-intestinale amenant par réflexe l
vacuation de l'estomac. Cette irritation poussée à un degré pl
avancé par l'usage répété du sel, peut amener une congesti
intense et peut-être aussi l'ulcération de cette muqueuse, exp

quant le ramollissement des fèces et leur teinte sanguinolente. Mais ce ne sont là que des hypothèses, car nous n'avons pas une seule autopsie pour confirmer notre dire. Nous pensons en outre que c'est encore à cette action irritante locale qu'il faut rapporter indirectement l'anurie observée dans tous ces cas à la suite des vomissements. Il est probable, en effet, que cette révulsion intense sur le tube digestif anémie le rein et suspend sa fonction, soit en détournant le cours du sang, soit en provoquant la vasoconstriction réflexe de cet organe; une raison qui nous porte à admettre cette interprétation réside dans la différence constatée dans les résultats entre les cas où les chiens ayant vomi absorbaient néanmoins une partie du ferrocyanure, et ceux où, ne vomissant pas, ils absorbaient le tout. La dose absorbée étant sensiblement la même, on notait chez les premiers de l'anurie et, chez les seconds, une sécrétion urinaire normale. Une action topique, indépendante de la concentration de la liqueur, amène donc les troubles gastro-intestinaux constatés dans l'intoxication par le ferrocyanure.

Quant aux troubles urinaires, si certains et si constants chez les cobayes, comment faut-il les expliquer? Chez les animaux qui ne vomissent pas, comme la plupart des herbivores, et qui par conséquent peuvent absorber totalement de fortes doses de ferrocyanure, la netteté des effets obtenus d'une part et, de l'autre, l'absence de troubles gastro-intestinaux marqués pouvant influencer la fonction rénale, nous permettent d'affirmer que le ferrocyanure de potassium a une action diurétique manifeste et que cette action est due à son absorption. La diurèse est, en effet, d'autant plus considérable que la dose absorbée est plus forte. De plus, le ferrocyanure absorbé subit dans l'économie des transformations spéciales. Nous savons que, jusqu'à la dose de 45 centigrammes par kilogramme du poids du corps, il passe dans les urines seulement à l'état de ferricyanure. Il se fait donc, probablement dans le sang, une condensation de la molécule du ferrocyanure qui perd ainsi deux atomes de potassium pour se transformer en ferricyanure, suivant la formule chimique :

$$2(FeCy^6K^4) = Fe^2Cy^{12}K^6 + K^2$$

Ferrocyanure de potassium. — Ferricyanure de potassium.

Les termes de cette équation chimique restent donc à examiner au point de vue de la diurèse. Est-ce au ferricyanure ou au potassium uni par double décomposition aux sels préexistant dans le sang que revient, en dernier lieu, l'action diurétique?

Nous avons résolu expérimentalement la première de ces questions. En ce qui concerne le ferricyanure, les deux expériences suivantes démontrent que ce sel n'est pas diurétique chez le cobaye.

EXPÉRIENCE XIX. — Cobaye du poids de 710 grammes. Température rectale, 38°,5. — Ingestion de 50 centigrammes de ferricyanure de potassium par kilogramme du poids du corps, soit 355 milligrammes de ce sel dissous dans 25 centimètres cubes d'eau.

30 minutes après : température rectale, 39 degrés.

1 heure : température rectale, 39 degrés.

1 heure 30 : température rectale, 38°,9.

2 heures : première miction, 7 centimètres cubes d'urine trouble, laiteuse, contenant du ferricyanure en abondance; température rectale, 39 degrés.

17 heures : fèces molles, diarrhéiques; on recueille 5 centimètres cubes d'urine trouble, foncée, moins riche que la première en ferricyanure; température rectale, 38°,6.

EXPÉRIENCE XX. — Cobaye du poids de 738 grammes. Température rectale, 39°,2. — Ingestion de 1 gramme de ferricyanure de potassium par kilogramme du poids du corps, soit 74 centigrammes, dissous dans 25 centimètres cubes d'eau.

30 minutes après : première miction, 7 centimètres cubes; température rectale, 39°,2.

55 minutes : deuxième miction, 8 centimètres cubes; température rectale, 39°,2.

1 heure 30 : température rectale, 39°,2.

1 heure 50 : troisième miction, 9 centimètres cubes ; température rectale, 39°,4.

17 heures : on trouve des fèces molles, diarrhéiques, et 30 centimètres cubes d'urine.

Dans les urines de ce cobaye, les réactifs dénotent la présence d'une grande quantité de ferricyanure de potassium.

Si l'action diurétique du ferrocyanure chez les cobayes n'est pas le fait du ferricyanure, nous ne pouvons pas, d'après ce que nous savons sur les sels de potasse en général, conclure de même à la négative en ce qui concerne le potassium. Le sulfate de po-

tasse, le chlorure de potassium, l'azotate de potasse, etc., sont éminemment diurétiques, et nous trouvons dans le plasma sanguin des sels de soude et d'autres métaux qui peuvent donner lieu à la formation de ces sels de potasse. La difficulté d'expériences précises, relatives à ces doubles décompositions se passant dans l'intimité de l'économie, nous empêche de conclure fermement à l'intervention du potassium comme cause dernière de la diurèse provoquée par le ferrocyanure de potassium; mais nous ne pouvons pas, jusqu'à plus ample informé, ne pas pencher fortement pour cette explication. En effet, les causes ordinaires de la polyurie, à savoir les modifications de la circulation et l'intervention du système nerveux, ont été, chez nos animaux, si inconstantes et si peu précises dans leurs manifestations, que nous ne pouvons pas les accepter comme suffisantes pour donner la clef de cette augmentation de volume des urines sous l'influence du ferrocyanure. Nous émettons donc cette opinion, seule soutenable dans l'état actuel de la science, que c'est le potassium du ferrocyanure mis en liberté qui doit être considéré comme l'agent de la diurèse. La capacité modificatrice de l'économie vis-à-vis du ferrocyanure peut être fixée, d'après nos expériences, à 45 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Nous n'avons, pour nous résumer, qu'à reproduire les conclusions d'un travail sur le même sujet, présenté à la Société de biologie (séance du 19 avril 1890).

Voici ces conclusions :

« Nos recherches nous permettent de rectifier et de compléter dans les termes suivants l'opinion que, sur la foi des auteurs, on se faisait jusqu'ici des propriétés physiologiques du ferrocyanure de potassium :

« 1° Le ferrocyanure de potassium, même aux doses de 2 grammes par kilogramme du poids du corps, n'est pas toxique chez les animaux ;

« 2° Il n'est pas davantage un diurétique chez le chien. Chez les animaux qui ne vomissent pas, le cobaye par exemple, même à des doses faibles, une action diurétique certaine se manifeste pendant trois heures après la prise ;

« 3° Chez le chien, l'usage répété du ferrocyanure de potassium provoque des troubles intestinaux; des vomissements sont

infailliblement amenés, si la dose atteint et dépasse 80 centigrammes par kilogramme du poids du corps, quel que soit le degré de concentration de la liqueur ;

« 4° La température, la circulation, la respiration, le système nerveux ne sont pas influencés suivant une modalité constante ;

« 5° Le ferrocyanure se transforme dans l'économie et est éliminé dans les urines à l'état de ferricyanure, lorsque la dose, chez le cobaye, ne dépasse pas 45 centigrammes par kilogramme du poids du corps ;

« 6° L'action diurétique du ferrocyanure nous paraît devoir être rapportée au potassium mis en liberté par le passage du ferrocyanure à l'état de ferricyanure, et immédiatement transformé en sels de potasse, diurétiques reconnus et avérés. »

Traitement du rhumatisme aigu et blennorrhagique par la phénacétine à haute dose ;

Par le docteur RIFAT (1).

Depuis la découverte des nouveaux agents antithermiques et analgésiques, le traitement du rhumatisme articulaire aigu a bénéficié considérablement.

L'antipyrine, la première en date, a été aussi la première employée par Alexander (de Breslau), qui constata ses bons effets sur le rhumatisme articulaire aigu. Les cas traités par cet auteur n'étant pas suffisants pour juger de l'efficacité et de l'énergie d'action de l'antipyrine, le travail de Lenhartz est venu combler cette lacune. Lenhartz observa vingt-quatre individus atteints de rhumatisme aigu, sur qui le traitement par l'antipyrine donna un succès si frappant, qu'il crut avoir découvert un nouvel agent spécifique contre le rhumatisme articulaire aigu. Cependant, ayant observé, dans les suites, des rechutes assez fréquentes, ses conclusions du premier moment en furent modifiées et l'opinion de Lenhartz prit une forme moins décisive.

Neumann traita vingt-neuf cas avec un résultat très favorable.

---

(1) Mémoire lu à la Société de médecine de Salonique, séance du 27 février 1890.

Frankel soumit trente-quatre rhumatisants à ce même traitement, dont vingt et un atteints gravement et treize atteints légèrement ; le résultat en fut brillant.

Guttman, sur dix-huit malades traités par l'antipyrine, observa que non seulement cette dernière était aussi efficace que l'acide salicylique dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu, mais aussi que la durée moyenne du traitement — vingt-cinq jours pour l'antipyrine — était moindre que la durée moyenne du traitement avec l'acide salicylique qui est de trente-cinq jours.

Les observations du professeur Bernheim (de Nancy), de Germain Sée, de Masius, de Dujardin-Beaumetz militent toutes en faveur de l'antipyrine ; sa facilité d'administration, son peu de toxicité, la rareté d'effets secondaires qu'on observe si souvent avec l'acide salicylique (bruissement d'oreilles, hallucinations, action dépressive sur le cœur, quelquefois une dyspnée fort intense à qui Quinké a donné le nom de *dyspnée salicylique*) sont autant de motifs qui doivent faire préférer l'antipyrine et la mettre au premier rang.

La seule chose qui, probablement, empêcha l'introduction de l'antipyrine dans le domaine de la thérapeutique du rhumatisme articulaire aigu et sa vulgarisation comme méthode de choix, c'est la dose à laquelle cet agent médicamenteux doit être administré dans cette affection, dose qui doit aller de 4 à 8 grammes et au delà même quelquefois. C'est même là un détail important à signaler, car les rhumatisants étant souvent aussi des dyspeptiques, il arrive qu'ils ne tolèrent pas dans ce cas de hautes doses d'antipyrine, qu'on se tient forcément à des doses médiocres — 2 à 3 grammes dans les vingt-quatre heures — qui sont absolument insuffisantes.

En dehors, d'ailleurs, de cette fréquente intolérance gastrique, les quelques faits connus d'intolérance absolue pour l'antipyrine, intolérance que rien ne peut faire prévoir, et l'idée qu'on manie une substance très toxique, ont, je crois, fréquemment empêché le praticien d'arriver aux hautes doses préconisées ; il s'est arrêté aux doses moyennes et non dangereuses, et il a accusé alors sa médication d'avoir lamentablement échoué, tandis que, en réalité, c'est seulement à l'insuffisance de sa dose que l'échec doit

être attribué. Voilà pourquoi, je crois, l'antipyrine n'a pu pren
dans le traitement du rhumatisme, le rang qui lui était dû, a
les résultats qu'en avaient obtenus des maîtres illustre
autorisés.

La phénacétine peut, ce me semble, se soustraire à ces
proches, d'ailleurs en partie non justifiés; tout au moins
qu'à présent, les observations faites pour signaler les in
vénients de la phénacétine se réduisent à bien peu de ch
Quant à la toxicité, on sait qu'elle est presque nulle.

En effet, nous avons, dans un travail publié avec mon an
docteur Misrachi, démontré qu'à la dose même de 2 gram
par kilogramme d'animal, la phénacétine n'est pas toxique
qui a été confirmé par M. Dujardin-Beaumetz dans ses tra
sur le même sujet. C'est en me basant sur ces considérati
que j'ai voulu essayer la phénacétine dans le rhumatisme art
laire ; ce qui, d'ailleurs, a été déjà fait par plusieurs clinici
entre autres par les auteurs allemands.

La phénacétine, vu sa toxicité très négligeable, peut être
ministrée à doses assez élevées, sans craindre de phénom
secondaires inquiétants ; le seul inconvénient qu'on ait à e
gistrer, ce sont les sueurs profuses, qui se montrent quelqu
après son administration à haute dose. Ce phénomène peut m
revêtir quelquefois, mais très rarement, une forme lipothym
assez grave ; je me rappelle l'avoir observé deux fois pen
deux années d'administration de phénacétine sur une l
échelle. Il s'agissait, dans un cas, d'une pneumonie chez un
fant de quatorze ans ; l'administration de 30 centigramme
phénacétine produisit une transpiration si forte, qu'appelé
hâte, je trouvai l'enfant ayant les extrémités froides, la ter
rature descendue à 36°,5 et un état de lipothymie très inquiét

Dans un autre cas, chez un tuberculeux, une petite dos
phénacétine produisit les mêmes phénomènes. Quant à la
nose, qui est très rare, même à très hautes doses, puisque j
l'ai constatée qu'une seule fois, elle a été déjà signalée par M.
pine pour des doses élevées.

Quelques autres cas, d'ailleurs assez rares, signalés par a
tres auteurs, viennent confirmer la possibilité d'une cyanose
la phénacétine, qui, somme toute, vu sa grande rareté et

peu d'intensité, peut être négligeable à côté des grands avantages qu'on peut en retirer. D'autre part, en regard de l'intolérance pour l'antipyrine qu'ont en général les dyspeptiques, il faut placer l'extrême tolérance pour la phénacétine, avantage très réel qui recommande l'emploi de la phénacétine chez les rhumatisants, dont l'estomac est si souvent malade. C'est en me basant sur ces considérations que j'ai voulu mettre à l'essai la phénacétine dans le rhumatisme articulaire aigu. Je commence toujours par 3 grammes, à prendre à trois heures d'intervalle dans la journée ; cette dose est insuffisante dans la polyarthrite rhumatismale, mais avec elle, on tâte la susceptibilité du malade. Les jours suivants, j'augmente la dose de 1 gramme chaque jour jusqu'à la cessation de la douleur et au retour des mouvements des articulations ; habituellement, une fois arrivé à la dose de 6 grammes dans les vingt-quatre heures, on note déjà la disparition des phénomènes douloureux et la liberté de mouvements, ainsi que la disparition de la phlogose articulaire ; mais il arrive quelquefois qu'on soit obligé d'augmenter la dose de phénacétine jusqu'à 8 grammes dans les vingt-quatre heures.

La dose maximum, qui est fixée par l'état d'amélioration du patient, est continuée pendant trois jours au minimum et une semaine au maximum, après quoi on va progressivement en diminuant jusqu'à 3 grammes par jour, qu'on continue aussi pendant une semaine.

Le traitement, d'après la description susmentionnée, demande, pour les cas de moyenne intensité, dix-sept jours, et vingt et un jours pour les cas graves. En ne considérant que les cas graves, on voit que la durée moyenne du traitement ne dépasse pas vingt et un jours. Si l'on compare les résultats obtenus par Guttmann, par l'acide salicylique, dont la durée moyenne est de trente-cinq jours, et l'antipyrine ayant une moyenne de traitement de vingt-cinq jours, on voit clairement que la phénacétine administrée selon le procédé que j'ai décrit doit avoir la préférence même sur l'antipyrine.

Les cas traités par moi sont au nombre de seize ; dans trois de ces cas, toutes les articulations étaient plus ou moins touchées ; dans les quatre, deux ou trois articles seulement étaient pris. C'est dans ces trois cas graves et hyperthermiques que j'ai été

obligé d'élever la dose jusqu'à 8 grammes dans les vingt-quatre heures, en donnant 1 gramme toutes les trois heures. Trois fois, 5 grammes ont été la dose maximum. Dans les six autres cas, je n'ai pas dépassé la dose de 6 grammes.

Quant aux effets secondaires que des doses aussi massives ont pu engendrer, je vais les résumer en quelques mots, en insistant seulement un peu sur quelques points intéressants.

On peut observer, chez les malades traités par la phénacétine, trois sortes de phénomènes imputables à l'action secondaire de ce médicament et qui sont : 1° les sueurs profuses ; 2° la cyanose ; 3° les accidents urémiques.

Les transpirations abondantes, surtout dans les cas compliqués par une haute température, sont la règle ; mais cette transpiration ne me paraît pas, comme M. le professeur P. de Tullio le croit, une cause prédisposante pour les autres articulations à devenir malades. Dans un travail publié dans le *Progrès médical*, sur l'antipyrine dans le rhumatisme articulaire aigu, M. de Tullio dit avoir observé, en administrant 4 grammes d'antipyrine (en huit paquets, un chaque heure), soit dans le rhumatisme aigu, soit dans le rhumatisme chronique, des douleurs plus violentes et la diffusion de l'affection à d'autres articulations ; cette dernière conséquence, d'après l'auteur, est naturelle, parce que l'antipyrine, occasionnant des sueurs abondantes, prédispose les autres articulations à devenir malades. Cette conclusion me paraît un peu hasardée, car, au lieu d'attribuer la généralisation de l'affection aux autres articulations aux sueurs abondantes provoquées par l'administration de l'antipyrine, on pourrait, avec plus de probabilité, mettre en cause l'insuffisance de la dose totale de l'antipyrine et son administration par doses fractionnées. Par contre, il n'est pas invraisemblable que si M. de Tullio avait augmenté la dose de l'antipyrine au lieu de se tenir à la quantité de 4 grammes, il n'aurait pas eu à regretter, huit fois sur huit cas, de la péricardite séreuse et de l'endopéricardite; en effet, tous les auteurs, Frankel, Bernheim, Masius, Germain Sée, Clément, Dujardin-Beaumetz, sont d'avis que l'antipyrine, convenablement administrée, prévient les complications cardiaques du rhumatisme articulaire.

D'ailleurs, dans les cas graves comme paraissent être les ma-

lades de M. de Tullio, les hautes doses sont la condition *sine qua non* de la réussite. En est-il autrement avec le salicylate de soude? Ne voit-on pas journellement des rhumatismes invétérés résister à 4, 6 et 8 grammes de salicylate et céder enfin à 10 grammes par jour? Mon regretté et illustre maître Vulpian avait déjà, à différentes reprises, insisté sur ces points.

D'autre part, les sueurs abondantes ne peuvent pas être incriminées comme ayant provoqué la généralisation de l'affection, soit dans les autres articulations, soit dans les viscères ; car, en continuant l'administration de l'antipyrine, on constate qu'en même temps que l'amélioration s'établit, les sueurs aussi diminuent progressivement pour disparaître enfin complètement. Il n'en est pas autrement avec la phénacétine ; on observe les premiers jours de la transsudation de la peau, mais la température est la cause efficiente de la sudation ; une fois abaissée à la normale, on voit de jour en jour, tout en continuant la médication avec la phénacétine, que les sueurs disparaissent insensiblement.

Somme toute, les sueurs provoquées ne me paraissent pas avoir assez d'importance pour constituer une contre-indication. D'ailleurs, les sueurs manquent dans le rhumatisme apyrétique, et dans les cas où je les ai observées tout en continuant la phénacétine avec un résultat toujours avantageux, je n'ai pas eu une seule fois à noter des complications viscérales.

Douze cas de rhumatisme articulaire aigu, traité par la phénacétine à toute dose, sans que j'aie eu une seule fois à regretter des complications cardiaques, me semblent une objection suffisante à la critique de M. de Tullio. Une seule réserve est à faire pour les cas où la transpiration serait accompagnée de lipothymie, qui impose alors une suspension immédiate de la médication. Des susceptibilités pareilles sont heureusement très rares.

La cyanose est également très rare à la suite de l'administration de la phénacétine, et je n'ai pas eu lieu de l'observer pendant le traitement qui concerne ce mémoire de douze cas. La seule fois où j'ai eu l'occasion d'observer un cas de cyanose, à la suite de l'administration de la phénacétine, depuis deux ans que je l'emploie, c'est dans un cas de fièvre typhoïde, d'ailleurs sans conséquences sérieuses.

Les accidents urémiques que j'ai inscrits comme étant une des

complications possibles de l'administration de la phénacétine ne sont heureusement pas très fréquents. Je les ai notés une fois chez une femme âgé de soixante-cinq ans, ayant un rhumatisme polyarticulaire très douloureux ; le traitement par l'acide salicylique, qui avait été le premier essayé sans résultat, par suite de la déclaration de phénomènes d'intolérance hâtive, fut supprimé. Je commençai donc la phénacétine, 3 grammes le premier jour, et j'augmentai jusqu'à 5 grammes le troisième jour ; l'amélioration fut considérable ; la pauvre malade, qui était immobilisée dans son lit par les douleurs intolérables, pouvait faire ses mouvements avec assez de liberté et même s'asseyait sur son lit. Le quatrième jour, à ma visite du matin, on me raconta que la malade avait fortement souffert, et je constatai qu'elle avait des vomissements, une dyspnée très intense, de l'anxiété et une suppression presque complète de l'excrétion urinaire. Il n'y avait rien ni au cœur, ni aux poumons ; la malade n'était pas cyanosée, pas de transpiration ; le cœur ne battait que quatre-vingts fois par minute.

Peut-on considérer ces cas comme étant un empoisonnement par la phénacétine ? Je crois que l'on serait plus près de la vérité en admettant une urémie chez une vieille femme, avec une artério-sclérose assez avancée, et qui a été provoquée par la phénacétine qui, supprimant la sécrétion rénale, a été la cause de l'apparition d'accidents d'ordre toxique. Cette complication a été d'ailleurs assez vite mise de côté par un purgatif et une potion de caféine, et la patiente ne perdit pas le bénéfice de son traitement, qui a été continué pendant quelques jours à la dose de 1 gramme. Cette observation me paraît avoir un réel intérêt, parce qu'elle montre, chez les rhumatisants avec artério-sclérose, la possibilité d'accidents urémiques sous l'influence de la suppression de l'excrétion urinaire par l'administration de la phénacétine. Devant cette éventualité, l'obligation de surveiller les urines, et l'apparition de syndromes urémiques s'impose.

Les rechutes ne sont pas d'une grande fréquence, si l'on prend la précaution de continuer la phénacétine d'après la méthode sus-indiquée ; autrement, si l'on supprime la médication trop tôt, alors que la guérison n'a pas été menée à sa fin, on aura certainement à regretter des récidives ; il n'en est pas autre-

ment, d'ailleurs, avec l'acide salicylique, la suspension prématurée de la médication amenant presque à coup sûr un retour offensif de l'état morbide incomplètement éteint.

En me résumant, et en tenant compte, bien entendu, des résultats contradictoires et quelquefois bien inattendus d'une expérience plus vaste, sur un nombre de cas beaucoup plus considérable que les douze observations qui font la base de ce travail, il me semble résulter que la phénacétine, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu a donné de bons résultats ; qu'elle a promptement calmé les douleurs ; qu'elle a abrégé la durée de la maladie ; qu'elle a prévenu les complications viscérales, et qu'enfin elle est supérieure au traitement par les salicylés, dont elle n'a pas les inconvénients. Seule, l'expérience ultérieure pourra cependant décider définitivement sur ce dernier point qui, on le conçoit, est d'une extrême importance.

Je suis, en effet, convaincu, d'après l'essai que j'en ai fait, de l'efficacité de la méthode que je préconise ; mais quant à établir son innocuité absolue, c'est là affaire de temps et d'observations nombreuses et bien observées.

J'arrive au traitement de l'arthrite blennorragique par cette même médication ; je n'ai pas voulu mêler à dessein, aux cas de rhumatisme aigu non blennorragique, les observations de blennorragie articulaire. En effet, elles constituent, dans l'espèce, une forme à part, résistant souvent avec une ténacité remarquable à la plupart des médicaments connus et employés.

Lorsqu'on parcourt la série des médications et des médicaments qui ont été préconisés dans le traitement du rhumatisme articulaire blennorragique, et lorsqu'on vient à comparer entre autres les résultats qui ont été publiés dans le but de prouver la valeur de chaque méthode, on reconnaît, avec quelque découragement, que si toutes ont annoncé des succès et ont paru diminuer dans la même mesure la longueur de la maladie, toutes cependant ou presque toutes ont été tour à tour délaissées comme infidèles. La médication salicylée notamment, qui a été pour le rhumatisme aigu polyarticulaire une médication d'une si heureuse application, et qui a produit tant de résultats brillants dans cette affection, a été, par contre, inefficace dans l'arthrite blennorragique. Devant cette impuissance de la thérapeu-

tique contre une affection morbide si tenace, il m'a paru intéressant de publier les quelques résultats que j'ai obtenus avec la phénacétine à haute dose, dans un espace de temps assez court, avec un succès digne d'être signalé.

Le premier cas qui se présente à mon observation est celui d'une jeune fille âgée de seize ans, nouvellement mariée depuis deux mois avec un jeune homme qui a été soigné par moi d'une blennorragie, qui persistait malgré un traitement rigoureusement institué, faute de régime et d'hygiène.

Le mariage accompli contre l'avis du médecin, la femme fut, à son tour, contaminée, et, un mois après, une arthrite des plus intense se déclara dans le genou du côté gauche. Les douleurs devinrent si intenses que la patiente ne goûtait pas une minute de sommeil depuis trois ou quatre nuits. Appelé à la voir, je constatai une forte hydarthrose de l'articulation fémoro-tibiale gauche, avec difficulté énorme des mouvements provoqués, douleur spontanée vive et un peu de fièvre; elle n'avait aucun antécédent rhumatismal; l'arthrite était localisée seulement à une seule articulation sans aucun indice de phénomènes rhumatismaux dans d'autres articulations.

Une fois l'immobilisation de la jambe effectuée à l'aide d'une gouttière, on appliqua un vésicatoire sur l'articulation malade et une potion de 4 grammes de salicylate fut administrée comme médication interne. Le lendemain, le résultat était presque nul, et la malade ayant passé la nuit aussi mauvaise que les précédentes, demandait à tout prix un amendement à ses souffrances.

On administra encore, pendant quatre jours, le salicylate, augmentant la dose journalière jusqu'à 7 grammes, et tout ne négligeant pas les sédatifs locaux, on n'obtint aucun ni sur les phénomènes douloureux, ni dans les symptômes caux. C'est dans ces conditions que j'eus l'idée de prescri phénacétine. Je commençai, dès le premier jour, par 4 gram à prendre en quatre fois, à quatre heures d'intervalle. Le main, le résultat était assez satisfaisant; la malade avait une bonne nuit avec quelques heures de sommeil. Encou par cette première tentative, je donnai, le deuxième j 5 grammes, à prendre dans les vingt-quatre heures; le le main, la douleur spontanée avait disparu; seulement les m

vements provoqués étaient quelque peu douloureux. La phénacétine administrée encore pendant quatre jours à la même dose produisit aussi une diminution dans la quantité de liquide épanché dans l'arthrite ; je fis alors une compression ouatée de l'articulation pour aider à la résorption de ce liquide, et je conseillai la continuation de la médication. Une semaine après, la malade venait me voir chez moi, appuyée sur une canne, mais tout à fait guérie. On constatait simplement une atrophie assez marquée du triceps, qu'une électrisation assidue et méthodique parvint à faire disparaître.

Dans un deuxième cas, c'était un jeune homme âgé de vingt-quatre ans, qui a été aussi touché par une phlogose articulaire de l'articulation du genou gauche ; là aussi, l'administration de la phénacétine combinée à la compression jugula la maladie dans l'espace d'une semaine, alors que la médication salicylée, aidée d'une immobilisation ouatée, avait été employée sans résultat favorable.

Le troisième cas que j'eus l'occasion de voir est celui d'un Persan, blennorragique connu par plusieurs médecins de notre ville, souffrant de douleurs nocturnes fort intenses, revenant impitoyablement tous les soirs, sans relâche, et ayant mis le pauvre malade dans un état de faiblesse extrême. Ces douleurs, qui occupaient les deux articulations fémoro-tibiales et la crête des tibias, n'avaient aucune autre manifestation objective; on n'observait ni hydarthrose des articulations, ni tuméfaction ; la pression seule était perçue douloureusement.

La journée passait passablement, mais une fois que le malade se mettait au lit, les souffrances prenaient leur intensité habituelle, à tel point qu'il était obligé de quitter le lit et d'aller se promener dans les rues, ce qui le soulageait un peu. Il avait subi déjà, depuis huit mois, plusieurs traitements, entre autres le salicylate de soude, l'iodure de potassium et l'antipyrine, à la dose de 3 à 4 grammes par vingt-quatre heures ; il n'en avait pas été même soulagé; les souffrances étaient aussi fortes qu'avant, à tel point qu'il avait eu quelquefois l'idée de se suicider.

C'est dans ces conditions que j'ai vu ce malade, et la médication de la phénacétine à la dose journalière de 6 grammes produisit un tel état d'accalmie, que le malade, exténué de fatigue et

de souffrance, dormit, dès la première nuit de son administration, pendant douze heures consécutives sans se réveiller, chose qu'il enviait depuis déjà plusieurs mois. Il continua à prendre la phénacétine à cette même dose pendant quinze jours, et à la dose de 3 grammes pendant un mois et demi ; le résultat fut couronné d'un plein succès.

Ne possédant, en somme, que ces trois cas, je ne pourrais avouer qu'il en serait de même pour toutes les infections articulaires blennorragiques ; un nombre plus considérable d'observations est nécessaire pour pouvoir juger de la valeur et du degré d'efficacité de cette médication dans une maladie parfois si difficile à calmer et à guérir. Mais ces trois observations montrent assez clairement que, dans des cas où le salicylate de soude avait complètement échoué, la phénacétine eut une pleine activité curative sur l'affection malade. Dans la troisième observation, l'inefficacité de l'antipyrine me paraît être due à son administration insuffisante, car la dose de 6 grammes de phénacétine, qui a été la quantité active, équivaut à 9 grammes d'analgésine ; il est bien probable que si, au lieu de s'arrêter à 4 grammes, on avait avancé la dose de 6 à 8 grammes, on aurait pu observer le même résultat qu'avec la phénacétine.

Voilà les quelques considérations que j'ai voulu soumettre à votre appréciation ; le temps et l'expérience diront si je me suis ou non trompé dans mes appréciations.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Rein flottant et néphrorraphie ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

L'affection qu'on désigne sous le nom de *rein mobile, rein flottant, ectopie rénale,* est une affection assez commune sur laquelle l'attention a été appelée récemment au point de vue chirurgical ; mais son histoire clinique date, en réalité, de Rayer.

Le premier, cet observateur éminent a attiré l'attention sur la fréquence de ce genre de déplacement qui, aujourd'hui encore, malgré les nombreux travaux parus sur la matière, passe si souvent inaperçu au lit du malade. Quant au traitement, on peut dire qu'il n'existe que d'hier, puisque c'est seulement depuis quelques années qu'on a songé à appliquer une méthode à la fois plus radicale et plus inoffensive que celles employées jadis exclusivement, et réservées aujourd'hui à un petit nombre de cas.

L'ectopie rénale est une affection plus fréquente qu'on ne le croit généralement. Cette fréquence est d'ailleurs inégalement répartie sur les âges et sur les sexes. C'est ainsi que l'enfant y est rarement sujet. Mais la différence devient surtout frappante dans les deux sexes. Sur dix individus atteints d'ectopie rénale, huit sont en général des femmes.

Ces diverses particularités trouvent leur explication dans l'étiologie de cette affection, ou tout au moins dans quelques-unes des causes qui semblent contribuer à son développement.

Lorsqu'on constate dans l'abdomen, vers la région des flancs, une tumeur arrondie, régulière, lisse à sa surface, qui se dérobe aisément sous l'influence d'une pression légère, qui glisse brusquement sous les doigts en s'échappant, il est extrêmement probable qu'il s'agit d'un rein flottant. Ce n'est pas à dire, d'ailleurs, qu'il soit si facile de reconnaître une ectopie rénale, et il existe certainement des cas où ce diagnostic est presque impossible. Spencer Wells raconte qu'après avoir, pendant plusieurs années, cru reconnaître, chez une femme, une mobilité anormale du rein droit au niveau de la région lombaire, il trouva que la tumeur était constituée par l'ovaire droit, attaché au-dessus du rein par un pédicule long de 30 centimètres. C'est, en effet, que les symptômes de cette affection sont des plus variables ; les signes pathognomoniques les plus précieux peuvent manquer : la douleur à la pression, cette mobilité même au palper abdominal, quand l'organe, dans sa nouvelle position, a contracté des adhérences.

Le rein qui a ainsi quitté sa loge graisseuse se déplace plus ou moins, se comporte de façons diverses et donne lieu à des symptômes variables.

Se dirigeant d'abord en bas et en avant, il repousse le péritoine, qui se distend alors pour lui former une sorte de mésentère. Refoulant ainsi la séreuse, il peut s'éloigner considérablement de sa position normale et atteindre l'ombilic, l'hypogastre ou même quelquefois la fosse iliaque. Dans sa nouvelle situation, il est généralement renversé, de façon que son bord concave regarde en haut et en dedans ; son bord convexe, en bas et en dehors. Les vaisseaux sont allongés et forment un long pédicule. Sous l'influence de la fatigue, d'une marche prolongée, le rein déplacé s'abaisse davantage, pour remonter lorsque le malade est resté pendant quelque temps dans le décubitus horizontal.

Les symptômes sont des plus variables. Le malade peut ne rien éprouver, ou simplement un sentiment de gêne. Parfois, au contraire, il est en proie, sous les influences les plus légères, à des douleurs violentes qui le forcent au repos. Les douleurs, chez les femmes, se montrent surtout aux époques menstruelles, et certains auteurs ont cherché l'influence, sur cette affection, des congestions cataméniales. L'ectopie rénale s'accompagne assez souvent de troubles digestifs intenses, de vomissements verdâtres et rebelles, qui ont pu faire penser à des coliques néphrétiques ou biliaires, ou à une péritonite.

On a encore signalé des sensations subjectives, telles que celle d'une tumeur qui se déplace dans le ventre, d'un organe « qui se décroche » au moment d'un effort ; enfin, des troubles dyspeptiques, l'anémie allant jusqu'à la cachexie, l'hypocondrie chez l'homme, l'hystérie chez la femme.

Mais ce sont là, on peut le dire, de simples symptômes dus au retentissement de l'ectopie rénale sur la nutrition et le système nerveux. Il existe malheureusement toute une série de complications d'ordre presque exclusivement mécanique, et qui assombrissent singulièrement le pronostic.

Il y a dans la science des cas assez nombreux d'obstruction intestinale, dus à une compression rénale.

Un autre fait curieux, observé par Béhier et rapporté par Liouville, est celui d'un malade qui eut de l'anurie avec accidents urémiques, le tout reconnaissant pour cause une compression des uretères par le rein déplacé. J'ai observé moi-même un fait semblable.

Une complication également fort rare, mais possible, c'est l'oblitération de la veine cave inférieure, dont Girard a publié un exemple. Brochin a rapporté un cas de compression du canal cholédoque, avec ictère.

Enfin Bartels a pensé que, en dehors de l'obstruction intestinale, le rein droit déplacé pouvait agir sur la portion verticale du duodénum et amener à la longue une dilatation de l'estomac avec insuffisance pylorique.

La fonction urinaire n'est, en général, pas modifiée par cette affection, à la condition toutefois que le rein ectopié soit sain. Mais celui-ci peut présenter de nombreuses altérations pathologiques, et il devient intéressant à ce nouveau point de vue.

Le plus souvent, le rein déplacé est hypertrophié ; son volume a doublé, triplé ou quadruplé. Cette hypertrophie est généralement due à des phénomènes de congestion, qui sont l'origine des douleurs dont les malades se plaignent. Si la congestion devient intense, on peut observer de l'hématurie, de la polyurie et des phénomènes d'urémie des plus variables. Il y a une dizaine d'années, je donnais des soins à une jeune femme qui se plaignait de douleurs violentes dans le côté droit et qui avait, de temps à autre, des hématuries symptomatiques d'une altération assez importante de l'appareil rénal. Je pus affirmer la présence, dans le flanc droit, d'une tumeur ayant la forme du rein. Cette tumeur était volumineuse, d'une consistance molle, et mobile. En raison du volume de l'organe ectopié et des hématuries assez fréquentes, je pensai d'abord à une tumeur maligne du rein. Une ponction exploratrice ne me donna que du sang. Très embarrassé pour faire un diagnostic précis, j'adressai la malade à M. Vulpian, qui pensa à une congestion rénale par déplacement. Pendant quatre ou cinq ans, cette femme, qui porta dès lors une ceinture abdominale avec pelote, présenta des phénomènes douloureux, des tiraillements dans la région occupée par la tumeur. Mais bientôt apparurent des symptômes plus graves d'urémie chronique, caractérisés par des vomissements incoercibles avec œdème, troubles de la vue et une grande quantité d'albumine dans l'urine. Ces accidents causèrent la mort en quelques mois.

Les altérations du rein déplacé peuvent être plus graves encore. J'ai publié l'observation d'une malade chez laquelle cet

organe, devenu tuberculeux à la longue, présentait des abcès caséeux du parenchyme. Je fis la néphrectomie, et la malade, parfaitement guérie, fut présentée à l'Académie de médecine. Il est probable que, dans ces conditions, la tuberculose rénale était survenue secondairement, après le déplacement d'un organe ainsi prédisposé au développement de lésions plus graves. Il en est de même du testicule ectopié.

C'est à cet ordre de faits qu'il faut rattacher les poussées de péritonite circonscrite, dues, par exemple, à un kyste purulent du rein déplacé, qui s'est mis en communication avec le tissu cellulaire de l'excavation pelvienne. Wolfer rapporte un cas de mort dans ces conditions.

Une affection susceptible d'amener de si graves désordres devait susciter les efforts de la thérapeutique et de la chirurgie modernes. Mais, pour remédier à une lésion de ce genre plus peut-être que pour toute autre, il était naturel de rechercher d'abord le mécanisme qui préside à l'installation d'un tel état pathologique.

On a successivement invoqué, comme étiologie de l'ectopie rénale, les influences les plus diverses : les grossesses répétées, l'ascite, à cause du relâchement des parois abdominales ; la compression du corset, la congestion des reins due aux règles, etc.

La théorie qui convient au plus grand nombre des cas semble en réalité plus complexe.

Tout d'abord, le rein n'est rien moins que bien fixé dans la position qu'il occupe. Suspendu par ses vaisseaux et le péritoine à un point situé en dedans de lui, à la façon d'un pendule écarté de sa verticale, il n'est retenu dans cette position oblique que par les très faibles adhérences qu'offre à la paroi lombaire le feuillet pariétal du péritoine, qui passe au-devant de lui. Enfin, comme les intestins, il est immobilisé par la pression des parois abdominales. Et on trouverait difficilement d'autres facteurs de la fixation du rein.

Que, par suite de grossesses multiples, d'ascite, les parois de l'abdomen viennent à perdre leur résistance normale, et l'on verra se produire un déplacement de la masse intestinale que les reins suivront, tiraillés qu'ils sont par le péritoine.

Mais le tube digestif n'est pas également fixé des deux côtés.

A gauche, l'estomac solidement fixé ne peut se déplacer que rarement. Quant aux dilatations de cet organe, elles agissent aussi davantage à droite, sur la masse intestinale et le rein, grâce à la laxité des replis péritonéaux de ce côté et grâce à l'existence d'un ligament fort résistant qui suspend, de ce côté, le cæcum au rein droit.

En réalité, on a remarqué que, parmi les femmes atteintes d'ectopie rénale, beaucoup étaient dyspeptiques, et l'on s'est aperçu que souvent cette dyspepsie était sous la dépendance d'une dilatation d'estomac ; j'ai moi-même fait, à cet égard, des observations nombreuses et probantes.

D'autre part, sous l'influence de cette dilatation, l'estomac ne se vide pas ; les aliments séjournent dans sa cavité, s'y altèrent et sont cause de la production de gaz et de ptomaïnes. Ces fermentations provoquent des congestions répétées du foie. Celui-ci augmente de volume au moment de chaque poussée congestive, et on arrive à envisager cette triple étiologie : fixité naturelle imparfaite du rein ; poids de la masse intestinale repoussée par l'estomac dilaté et mal contenue par des parois abdominales relâchées; congestion et hypertrophie du foie qui, sous l'influence discutable du corset, contribue, lui aussi, à luxer l'organe.

Enfin, il faut se rappeler qu'il existe des cas nombreux où le déplacement du rein semble indépendant de cette étiologie et de toute lésion stomacale ou hépatique.

Le rein mobile une fois reconnu, le chirurgien se pose cette question : l'organe est-il sain ou altéré, réductible ou immobilisé par des adhérences péritonéales ? Enfin, quelle a été la cause de la chute du rein ? C'est suivant les résultats que fournira cet examen qu'il faudra employer un traitement purement palliatif et médical, se résoudre à l'ablation de l'organe ou, enfin, pratiquer seulement l'intervention mixte en quelque sorte, et si séduisante à première vue, connue sous le nom de *néphrorraphie.*

Chez les malades qui présentent des troubles dyspeptiques accentués et, avec une dilatation de l'estomac, de la congestion douloureuse du foie, on essayera avec avantage les moyens médicaux. On s'efforcera de même, à tous ceux qui ont un rein flottant dont la cause ne peut être bien établie, de faire porter une ceinture abdominale destinée à contenir la tumeur.

Ce n'est que dans les cas où le port de ce bandage est mal supporté, où les douleurs ne disparaissent pas, que l'on sera autorisé à faire une opération sanglante.

La première intervention de ce genre, proposée et employée contre le rein flottant, a été la *néphrectomie*. On peut dire que, dans l'état actuel de nos connaissances, cette opération n'est indiquée que dans des cas très particuliers, si le rein ectopié est, en même temps, atteint de lésions graves : sarcome, pyélo-néphrite suppurée, calculeuse ou tuberculeuse. Étant donnée l'importance de la fonction rénale et le doute dans lequel nous devons être sur l'état physiologique du rein non déplacé, on ne devra se résoudre à faire une ablation que dans ces conditions bien déterminées.

C'est donc à la grande généralité des malades atteints d'ectopie rénale que s'applique la *néphrorraphie*.

En 1881, Hahn (de Berlin) pratiqua, pour la première fois, la néphrorraphie. Il avait reconnu la présence d'une ectopie rénale double, chez une jeune fille de vingt-huit ans. Il ne pouvait songer à une néphrectomie. Après avoir pratiqué une incision verticale à la région lombaire, de la dernière fausse côte à la crête iliaque, il pénétra jusqu'à la capsule cellulo-adipeuse du rein. A l'aide de quelques fils de catgut, il fixa ce tissu à la plaie lombaire, qu'il sutura ensuite. Quelques mois plus tard, les douleurs existaient toujours et le rein avait repris sa mobilité. Une seconde tentative du même chirurgien ne fut pas plus heureuse; d'autres, R. Weir, Turgard (de Lille) et Hayes-Agnew (de Philadelphie), avec le même procédé, n'eurent pas plus de succès. La raison en est simple. La cicatrice obtenue, quelle que soit sa résistance, devient inutile pour la contention du rein. Isolé par sa capsule propre, celui-ci ne contracte aucune adhérence ; il agit donc de tout son poids sur la loge cellulo-graisseuse qui le contient, et ce tissu cédera de nouveau peu à peu.

D'après certains auteurs, la fixation par la capsule cellulo-adipeuse est bonne et suffisante, mais il faut procurer un appui à la cicatrice pendant sa formation ; sinon on voit, comme dans les observations de Hahn, les fils déchirer la capsule cellulo-adipeuse et la mobilité reparaître. Ce soutien provisoire sera alors fourni par une seconde série de fils suspenseurs qui,

versant le rein ou au moins sa tunique propre, viennent se fixer à la dernière fausse côte et à la paroi. Cette méthode, déjà employée en 1884 par Ceccherelli, puis par M. Duret (de Lille), soumise au contrôle de la méthode expérimentale par M. Tuffier, remplit à peu près toutes les conditions réalisables. Mais doit-on n'attribuer aux sutures portant sur la substance rénale proprement dite, qu'un simple rôle de protection pour le reste de la cicatrice? C'est ce qui semble peu probable. En effet, M. le professeur Guyon, se contentant de suspendre le rein à la paroi par de nombreux fils et négligeant la suture de la capsule adipograisseuse, a obtenu une excellente fixation. C'est là non seulement une démonstration, mais une pratique excellente à laquelle on pourra, le plus souvent, s'en tenir. Le reproche qu'on lui a fait d'introduire dans le rein de nombreux tractus cicatriciels et de produire une induration excessive du tissu rénal n'a pas grande valeur en présence des avantages qu'elle présente sur les autres méthodes, et si l'on se contente, comme il faut le faire, de cinq à six fils suspenseurs.

A part ce point quelque peu discuté, la néphrorraphie est une opération relativement simple.

La malade étant couché sur le côté sain, de façon que le champ opératoire regarde directement en haut, on place, sous la région opposée, un coussin assez épais pour faire saillir le côté qui doit être opéré. Après lavage soigneux de la région avec du savon, de l'éther et de la solution au sublimé, on fait une incision de 7 à 8 centimètres, qui part de la dernière côte et que aboutit à la crête iliaque. Cette incision doit être faite sur le bord externe des muscles de la masse sacro-lombaire, c'est-à-dire à 7 centimètres environ en dehors de la saillie produite par les apophyses épineuses des vertèbres lombaires.

Pendant que le chirurgien incise par couche les parties molles jusqu'au niveau de l'aponévrose profonde du muscle transverse [de] l'abdomen, il est une manœuvre importante qui guide sûrement la direction du bistouri. Un aide refoule, par une pression [...]ique sur l'abdomen, le rein qui doit aller à la rencontre [de] l'incision. Lorsque le doigt introduit dans la plaie sent le [rei]n venant proéminer dans la région lombaire, on incise l'apo[né]vrose profonde et la capsule adipeuse. Le moment est alors

venu de décortiquer une partie de la capsule adipeuse, pour pouvoir, avec la main introduite dans la plaie, palper l'organe déplacé, se rendre compte de son volume, de sa consistance et de sa direction, s'assurer enfin s'il n'est pas atteint de lésions organiques graves.

Lorsqu'on s'est assuré de l'état du rein ectopié, qu'on a ponctionné, si l'on soupçonnait des calculs, qu'on a reconnu l'inutilité d'une opération plus complète telle que la néphrectomie, en un mot, si l'organe est sain, il faut le fixer aux lèvres de la plaie lombaire.

Après avoir dénudé une certaine étendue de la surface du rein, on prend, dans l'anse du fil, non seulement la capsule fibreuse, mais encore une partie de la substance propre du parenchyme rénal. La fixation du rein dans sa loge sera ainsi solidement assurée. La blessure de l'organe par l'aiguille à sutures ne provoque aucun accident. Le seul inconvénient à redouter, c'est de piquer une petite artériole et de provoquer un thrombus. Cet accident s'est produit dans une de nos opérations, mais il n'a eu aucune suite.

Au moyen de cinq ou six fils ainsi disposés à des intervalles variables, le bord convexe du rein est uni aux lèvres de l'incision lombaire. Sept ou huit points de suture avec de la soie phéniquée aseptique suffiront.

Il est bon de noter ici que, dans certains cas, le chirurgien ne peut pratiquer cette néphrorraphie idéale; ne pouvant saisir l'enveloppe propre du rein, il en est réduit alors à la méthode primitive de Hahn, qui a donné, il est vrai, de nombreux échecs, mais qui a pu fournir — j'en ai publié un exemple très net — un succès complet.

L'opération est alors vite terminée. Il suffit de faire une suture profonde de la plaie avec des crins de Florence, et de mettre (au moins pendant quarante-huit heures) un gros drain allant jusqu'au contact du rein. Si l'opération a été faite avec toutes les précautions antiseptiques, la guérison opératoire survient rapidement au bout d'une quinzaine de jours. Les suites sont, en effet, bénignes et ne présentent, en général, rien de particulier.

Quant aux résultats thérapeutiques éloignés, sans rien affirmer encore de trop décisif, on peut dire dès à présent que

dans la mesure que j'ai indiquée, de nature à nous encou-
'.

douleur et les divers phénomènes symptomatiques du dé-
ment rénal s'amendent. On a rendu au malade son exis-
antérieure; on l'a mis à l'abri des complications les plus
s qui menaçaient son avenir, et cela sans crainte sérieuse
:idive, en tout cas presque sans danger.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Rubens Hirschberg.

:ations russes. — Traitement des inflammations de la glande paro-
enne et de la glande mammaire par le massage. — Les propriétés
ıuc gastrique chez les fébricitants. — Les effets du sulfate d'atro-
› sur la sécrétion d'acide chlorhydrique par l'estomac.

PUBLICATIONS RUSSES.

aitement des inflammations de la glande parotidienne la glande mammaire par le massage, par M. W. Zem-
fl (*Wratch*, n° 3, 1890). — Depuis deux ans, l'auteur pra-
le massage contre l'inflammation de ces organes avec des
tats remarquables. Il va sans dire que le massage est indi-
:t utile seulement dans la période catarrhale, c'est-à-dire
; la formation de l'abcès. La pathologie des inflammations
s glandes nous explique les effets du massage. Virchow a,
:mier, reconnu que dans les inflammations des glandes sa-
es, le processus inflammatoire se passe dans le paren-
e et dans les conduits de la glande, et a le plus souvent
cause la stagnation et la décomposition du liquide sécrété.
ıthogenèse est la même dans les inflammations de la glande
maire. Ceci donné, le massage s'impose au début de ces
nmations.

ilà comment l'auteur procède au massage de la glande pa-
ienne. Le malade ouvre la bouche, on écarte la joue pour
ɛ voir l'orifice du conduit de Stenon. Pendant ce temps, avec
ain restée libre, on exécute des pressions légères sur la
le, en les dirigeant vers le conduit. Ces pressions deviennent
us en plus fortes, et l'on termine par de vraies malaxations
ıte la glande. Les malades se prêtent volontiers à cette opé-
ı, quoique très douloureuse, puisque déjà après une seule
:e, ils ressentent une grande amélioration. Si le malade
:e trop, on fera bien de le chloroformiser.

massage du sein se fait d'après les mêmes principes. Ayant

trouvé le noyau et le conduit enflammés, qui se caracté
par leur dureté, on exécute des pressions d'abord douces
plus énergiques, et des malaxations, dirigeant ces mouve
du lobule enflammé, le long du conduit, vers le mameloı
ces manipulations, très douloureuses, on arrive à éloigner
non seulement du conduit, mais aussi du lobule enflammé
amélioration se produit déjà après la première séance,
pour arriver à une guérison, les séances de massage doiver
répétées plusieurs fois.

L'auteur cite cinq cas d'inflammation de la glande p
dienne et huit cas d'inflammation de la glande mammaire
lesquels il a obtenu des résultats très favorables.

Les propriétés du suc gastrique chez les fébricitant
le docteur S.-S. Botkine (*Gazette clinique de Botkine*, 18 o
et 8 novembre 1889). — Ces expériences, extrêmement in
santes, ont été faites sur douze malades, dont sept étaient at
de fièvre typhoïde; deux, de typhus; un, de fièvre intermitl
et deux, de pneumonie fibrineuse.

Les résultats obtenus sont basés sur plus de trois cents
riences. Ces expériences ont été faites d'après la méthode d'E
On examinait: l'acidité générale du suc gastrique, la qu
d'acide chlorhydrique et d'acide lactique, la quantité d'alb
coagulable par la chaleur, la quantité de propeptone, de pep
de ferment de présure, la réaction de Lugol et la force dig
du suc gastrique. Les conclusions de l'auteur sont:

Les modifications du suc gastrique ne sont pas en rel
avec la forme de la maladie fébrile.

Le suc gastrique des fébricitants présente les caractère
vants: son acidité générale est notablement diminuée, ain
la quantité d'acide chlorhydrique qui, dans beaucoup de ca
même entièrement défaut.

L'élévation de la température coïncide ordinairement ave
absence d'acide chlorhydrique, mais il y a des exceptions.
propriétés chimiques du suc gastrique ne sont pas en rel
avec l'état de la langue, ni avec l'apparition de l'appétit, ni
les fonctions des intestins.

Le degré des modifications du suc gastrique est, au cont
en relation directe avec la gravité de la maladie fébrile et
la résistance du malade.

Après une absence complète de l'acide chlorhydrique per
la période fébrile de la maladie, cet acide fait tout d'un cou
apparition et en quantité abondante; mais, les jours suiv
la quantité diminue de nouveau, et ce n'est que peu à peu q
devient normale. Ce phénomène rappelle les sueurs critiq
les urines abondantes qu'on observe dans les dernières pér
des maladies fébriles.

:ide lactique est également diminué, mais ne fait jamais
.
cas d'absence d'acide chlorhydrique, la quantité d'albu-
:oagulable par la chaleur est toujours très petite.
ligestion artificielle se fait bien si le suc gastrique contient
ide chlorhydrique. Si cet acide fait défaut, la digestion
elle se fait le mieux, quand on ajoute au suc gastrique de
sine et de l'acide chlorhydrique. L'addition de la pepsine
alentit plutôt la digestion artificielle.
modifications du suc gastrique chez les fébricitants se font
'ordre suivant : d'abord, c'est l'acide chlorhydrique qui
aît, puis le ferment de présure, puis, c'est la pepsine qui
ie, mais celle-ci ne disparaît jamais complètement.

effets du sulfate d'atropine sur la sécrétion d'acide ıydrique par l'estomac, par M. Panow (*Wratch*, n° 7,
— Se servant de la méthode de Sjöquist, l'auteur a fait
rie d'expériences sur quatre personnes, dont deux étaient
es de catarrhe stomacal, et deux avaient la digestion nor-
Jne demi-heure avant le repas, on administrait à ces per-
la dose de 0,0003 à 0,0008 d'une solution aqueuse de
d'atropine. Trois heures après le repas, qui était com-
: pain blanc, de potage et de viande de bœuf, on retirait à
de la sonde le contenu de l'estomac, et on procédait à
en de l'acide chlorhydrique. Ces expériences ont été con-
s pendant six jours.
résultats de ces expériences étaient :
hez les malades atteints de catarrhe stomacal, le sulfate
ine à la dose de 0,0003 à 0,0008 n'a aucune influence sur
:tion d'acide chlorhydrique ;
hez les personnes dont la digestion stomacale est normale,
ıte d'atropine, à la même dose, diminue à coup sûr la sé-
d'acide chlorhydrique (avant l'expérience, le suc gas-
:ontenait, dans un cas, 0,069, et dans l'autre, 0,067 d'acide
ydrique ; pendant l'expérience, ces quantités descendaient
9 et respectivement à 0,036).

BIBLIOGRAPHIE

érilité chez la femme et son traitement médico-chirurgical, par le
Lutaud, médecin adjoint de Saint-Lazare. Chez A. Maloine, édi-
'aris.

st une question difficile à résoudre bien souvent pour le praticien,
les causes qui rendent une femme stérile et, il faut l'avouer, lors

même que l'on est arrivé à déterminer d'une manière précise l'obstacl la fécondation, le traitement, pour être couronné de succès, demai beaucoup de persévérance et de soins, et encore souvent n'aboutit-il ‡

L'ouvrage que publie le docteur Lutaud est destiné à faire connaître public médical les causes de la stérilité chez la femme et la thérapeuti que l'on doit mettre en œuvre selon les divers cas. Disons de suite que l teur a admirablement atteint le but qu'il s'est proposé ; son ouvrage un exposé des plus clairs auquel tout praticien pourra avoir recours a fruit pour pouvoir répondre, en connaissance de cause, aux innombral questions qui lui seront posées par des femmes, blessées dans leur amo propre et dans leur dignité de se voir condamnées à l'impuissance.

M. Lutaud attribue la stérilité à cinq causes principales :

La stérilité par inaptitude à la copulation (vaginisme, persistance l'hymen, etc.) ;

La stérilité par obstacle mécanique à la pénétration du sperme da l'utérus (atrésie du col, anomalies de conformation, déplacements uti rins, etc.);

La stérilité résultant de la non-rétention du sperme ou de la destru tion de l'œuf dans l'utérus (endométrites, états morbides intra-uté rins, etc.);

La stérilité par inaptitude à l'ovulation et à l'incubation (maladies d l'ovaire).

Enfin, M. Lutaud admet une *stérilité de cause constitutionnelle et dia thésique*. Dans ce chapitre, l'auteur fait rentrer la syphilis, la scrofule l'obésité et certaines intoxications (alcoolisme, morphinomanie), dont l'ac tion sur l'appareil utéro-ovarien est manifeste.

Dans un chapitre très original intitulé : *la Physiologie du coït, les po tures*, l'auteur étudie les différentes positions que prend le col utéri suivant la posture adoptée pour accomplir le coït et indique les conditio les plus favorables à la fécondation. Ce sujet délicat est traité avec to les ménagements voulus, et sans aucun détail pouvant choquer le lecte le plus pudibond. D'ailleurs, M. Lutaud s'adresse exclusivement au pu blic médical et parle une langue absolument scientifique.

On trouvera dans ce livre toutes les méthodes opératoires récemme introduites dans la thérapeutique utérine.

Nous ne saurions donc trop recommander la lecture de ce volume à to ceux qui sont exposés à être consultés sur cette grave question de la s rilité chez la femme ; ils y trouveront tous les éléments voulus pour quérir des idées simples et pratiques sur ce sujet souvent si embarrassa

Nous ajouterons, en terminant, que ce livre est écrit dans un style f agréable, empreint d'un certain humour, ce qui n'étonnera aucun ceux qui connaissent le spirituel et sympathique médecin de Sai Lazare.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1)

SIXIÈME CONFÉRENCE

De l'insuffisance rénale et de son traitement.

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Rien n'est plus intéressant que la question de l'étude des urines au point de vue du diagnostic des maladies et des conséquences thérapeutiques qu'on en a retirées pour leur cure. Ce serait un chapitre bien intéressant d'histoire de la médecine, que d'entreprendre, dès son origine, cette histoire de l'urologie.

C'est au moyen âge que cette urologie fleurit avec le plus de succès. La chimiatrie, qui présidait alors aux études médicales, favorisait cette tendance, et il y eut un groupe de médecins dits *médecins des urines*, qui voulaient faire reposer dans l'examen seul de l'urine le diagnostic de la maladie et les indications du traitement. Zimmermann, dans son *Traité de l'expérience*, dit que le peuple exige du médecin que, sans égard à d'autres signes, il lise dans l'urine toute l'histoire d'une maladie et qu'il y voie la constitution du malade. L'école hollandaise a reproduit cette scène, et le peintre Gérard Dow a transmis à la postérité cette tendance, dans son chef-d'œuvre, *la Femme hydropique*, que nous possédons au musée du Louvre.

Les alchimistes cherchèrent à l'envi dans l'urine les principaux éléments de la pierre philosophale, et la découverte du phosphore que fit, en 1669, Brandt, à Hambourg, dans le résidu des urines, donna une activité nouvelle à ces recherches ; puis aux exagérations de l'époque succéda un dédain immérité et l'on

(1) Droit d reproduction intégrale réservé.

abandonna complètement cette partie de nos connaissances médicales.

Mais avec les progrès de la chimie biologique, cette question des altérations de l'urine est devenue plus capitale que jamais et l'on peut dire aujourd'hui qu'il est bien difficile de donner une consultation complète à un malade et d'instituer un traitement si l'on n'a pas sous les yeux les résultats de l'analyse de ses urines.

Les anciens n'avaient, pour se guider dans l'examen des urines, que les signes physiques fournis par elles ; ils en examinaient avec soin la couleur, les dépôts et les modifications qu'elles subissaient. Cet examen des plus sommaires ne peut fournir que des indications absolument incertaines, et pour que vous puissiez en juger, je vous renvoie au livre si curieux de Davach de la Rivière, qui a fait paraître, en 1696, sous le nom de *Miroir des urines*, un travail que l'on peut considérer comme le type des ouvrages de ce genre (1).

Je vous ferai remarquer, à ce propos, que les premiers travaux imprimés publiés sur la médecine ont été justement ceux qui concernent cet examen des urines. C'est ainsi qu'en 1483, Égidius fit paraître des vers sur les urines; Bernard de Gordon, en 1484, un autre travail concernant les urines, et vous trouverez en 1489, 1515, 1524, 1541 et 1543 des ouvrages sur les *Urinarum judicis* de Montagnana, Jaubert, Vala, etc. Mais pour revenir à Davach de la Rivière et pour vous montrer combien était obscur et amphigourique le langage des médecins à ce sujet, je vous citerai ce passage à propos de l'urine des femmes : « Les urines des femmes, dit-il, qui ne sont pas grosses d'enfants sont jaunâtres, tirant sur la blancheur avec un certain trouble et épaisseur notable. Elles tirent sur la blancheur à cause du température froid du sexe et parce qu'elles sont ainsi généralement froides et flegmatiques. Leurs urines sont grossières et troubles, parce que les superfluités flegmatiques épaisses se multiplient en elles, lesquelles ainsi épaisses sont par la nature facilement poussées hors par les voies et conduits qui sont larges. » Ne vous semble-t-il pas entendre Sganarelle expliquant à Géronte la maladie de

(1) Davach de la Rivière, *le Miroir des urines*. Paris, 1696.

sa fille Lucinde et n'êtes-vous pas prêt de crier, comme lui : « Voilà, justement, ce qui fait que votre fille est muette. »

Je ne pousserai pas plus loin cette lecture, mais je tenais à vous montrer combien étaient obscurs tous les renseignements fournis par l'urologie ancienne, et j'ai hâte d'arriver à l'époque moderne.

Aujourd'hui, c'est avec le plus grand soin que l'on analyse les urines, et nous pouvons avoir un dosage complet des différents éléments qui les constituent. On est même arrivé à bien démontrer que la quantité des urines ne joue qu'un rôle secondaire au point de vue de l'insuffisance urinaire. Car ce qu'il importe de connaître dans l'urine, ce n'est pas tant l'eau que les matériaux solides qu'elle contient ; c'est dans ces matériaux solides que se retrouvent tous les déchets de la combustion organique et les produits de désassimilation, déchets et produits qui, retenus dans l'économie, occasionnent l'intoxication.

Je n'entrerai pas dans le détail de toutes les substances organiques contenues dans l'urine. Vous n'avez qu'à vous reporter à la liste publiée par Gautrelet (1) pour voir que leur nombre n'est pas inférieur à trente-cinq.

J'ajoute qu'on y trouve aussi des alcalis organiques et des microbes. Il y a donc un intérêt capital à connaître le chiffre des matériaux solides contenus dans l'urine. Pour y arriver, il y a plusieurs méthodes : les unes ont une extrême rigueur et appartiennent au domaine de la chimie pure, et vous en trouverez la description dans tous les traités d'urologie, et en particulier dans l'excellent manuel d'Yvon (2) ; les autres sont empiriques, mais suffisent parfaitement au praticien.

La méthode la plus simple consiste à multiplier les deux derniers chiffres de la densité par le coefficient 2,33, et l'on a ainsi, à peu de chose près, le chiffre des matériaux solides contenus dans un litre d'urine. Pour avoir celui des matériaux solides émis en vingt-quatre heures, vous appliquerez alors l'équation suivante :

$$P = \frac{D \times a \times V}{1000}$$

(1) Gautrelet, *Urines, dépôts, sédiments, calculs.* Paris, 1889.
(2) Yvon, *Manuel clinique de l'analyse des urines.*

P représentant le poids des matériaux solides, D les deux der[redacted] iers chiffres de la densité des urines, V leur volume et *a* [redacted] le coefficient constant 2,33.

Ainsi, par exemple, l'urine de votre malade a une densité [redacted] de 1,016 et le malade a rendu 1500 grammes d'urine; vous arri[redacted]ez alors rapidement au chiffre de 55g,92, représentant le chiffre d[redacted]es matériaux solides contenus dans cette urine.

Quant à l'examen chimique de ces matériaux solides, s[redacted]n entrer dans les analyses précises qui sont du domaine du la[redacted]o-ratoire, vous pouvez en avoir une idée approximative en do[redacted]ant l'urée. Vous savez que nous sommes en possession de proc[redacted]dés très rapides qui nous permettent de pratiquer de suite cette ana-lyse volumétrique en nous servant de l'hypobromite de soude. L'appareil le plus commode, au point de vue de la clinique, est celui de Thierry.

Avec ces trois éléments, azote total des urines, chiffre des ma-tériaux solides, densité, vous êtes le plus souvent suffisammen éclairés pour savoir si l'urine que vous avez sous les yeux est su fisante ou insuffisante.

Quant à l'albumine, qui jouait autrefois un rôle si consi rable dans l'examen des urines, il faut reconnaître que ce est bien déchu aujourd'hui, car son chiffre peut varier con rablement sans que pour cela l'état du malade soit plus ou grave, et l'on peut même dire que ce sont les cas où cett mine est à peine appréciable qui sont les plus graves. qu'au contraire un état satisfaisant de la santé peut se trer avec une quantité quelquefois considérable d'a 5 grammes et même davantage.

Cette conception de la maladie de Bright a, en effe rié. Au début, dès que Bright fit connaître ses travau que toutes les manifestations de ce mal n'étaient q plus ou moins avancés d'une même lésion rénale : c' trine de l'unicité ; elle fut défendue par Rillet et Puis les études anatomo-pathologiques se perfectio tribua à chaque altération spéciale du rein une distincte.

Enfin, dans une troisième période toute récen par les travaux de Cornil et Brault, on revient

lésions; les unes seraient d'origine inflammatoire et constitueraient les néphrites proprement dites; les autres seraient les néphrites systématisées et correspondraient aux altérations artério-scléreuses du rein. De plus, dominant tout le débat, il faut placer les deux grandes théories humorale et rénale de cette albuminurie; dans l'une, ce seraient les lésions du sang qui seraient primitives : c'est la théorie de Semmola; dans l'autre, au contraire, ce seraient les altérations du parenchyme rénal qui précéderaient les symptômes de l'albuminurie.

Quoi qu'il en soit, n'attachez pas une grande importance à cette quantité d'albumine, et portez, au contraire, toute votre attention sur le chiffre des matériaux solides et la présence des toxines contenues dans l'urine.

Lorsque ces matériaux solides sont en trop petite quantité, il vous faut intervenir, et cela de plusieurs façons.

Déjà, dans un article antérieur (1), j'ai fixé les points principaux de cette importante question de thérapeutique; j'y reviens aujourd'hui pour compléter les indications que j'ai données à ce sujet.

Dans les cas d'insuffisance rénale, il y a surtout deux grandes indications à remplir : d'une part, favoriser autant que possible l'élimination des toxines accumulées dans l'économie; de l'autre, réduire à son minimum le chiffre des toxines introduites par l'alimentation ou résultant du travail d'assimilation et de désassimilation.

Pour remplir la première indication, nous mettrons en œuvre les purgatifs, les diurétiques et les sudorifiques, c'est-à-dire nous nous adresserons à toutes les voies d'élimination des matériaux solides de l'urine.

Pour les diurétiques, on a longuement discuté pour savoir si dans les cas de néphrite chronique, il était sage d'employer ce groupe de médicaments. On pouvait craindre que ce travail exagéré que fournit le rein n'augmentât la congestion, et par cela même n'aggravât la maladie. Ces craintes étaient plutôt théo-

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Des nouvelles indications thérapeutiques dans le traitement de l'insuffisance rénale* (*Bulletin de thérapeutique*, t. CXVI, p. 2).

riques que pratiques, et aujourd'hui tout le monde paraît d'accord pour conseiller l'emploi des diurétiques.

C'est à un groupe spécial de médicaments, auxquels nous donnons le nom de *diurétiques tenseurs*, c'est-à-dire de substances agissant sur la diurèse en augmentant la tension artérielle, que l'on doit s'adresser. En tête de ces diurétiques, l'on doit placer la digitale et la digitaline.

Dans ces derniers temps, cette question de la digitale et des digitalines, au point de vue diurétique, s'est de nouveau ouverte. Tandis que Potain et Huchard ont soutenu que la digitaline, au point de vue diurétique, donnait les mêmes effets que la digitale, d'autres, et je suis de ce nombre, ont maintenu la supériorité de la digitale sur la digitaline.

Mon chef de laboratoire de thérapeutique, Bardet, dans son beau travail sur les digitalines, nous a montré que, sous ce nom, on trouvait dans le commerce deux produits absolument différents; l'un soluble dans l'eau : c'est la digitaline allemande ou *digitaléine;* l'autre, insoluble dans l'eau, mais soluble dans le chloroforme: c'est la digitaline française. Arnaud a bien mis en lumière ce fait que cette digitaline cristallisée française pouvait servir de type à l'étude de la digitaline.

La différence entre ces deux produits est très grande, et comme il nous est encore difficile de savoir quelle digitaline possède l'officine à laquelle on s'adresse, je crois qu'il est sage, jusqu'à ce que cette question soit vidée, et elle le sera sous peu, de nous en tenir aux préparations de digitale, à savoir surtout la teinture, l'infusion et la macération, cette dernière paraissant toujours occuper le premier rang. Si cependant vous voulez vous servir de digitaline, c'est la solution de Potain qu'il faut employer; c'est une solution faite dans de l'eau, de l'alcool et de la glycérine, et renfermant 1 milligramme de digitaline cristallisée du Codex par centimètre cube, et ce centimètre cube doit donner au compte-goutte officinal cinquante gouttes.

Dans vos prescriptions, lorsque vous emploierez la digitaline, ayez toujours soin d'ajouter : digitaline du Codex, et de spécifier si elle doit être amorphe ou cristallisée ; c'est cette dernière surtout que vous devez prescrire. Il faut être très prudent dans l'emploi de cette digitaline cristallisée et n'en donner qu'un quart ou

un demi-milligramme pour atteindre lentement et prudemment 1 milligramme dans les vingt-quatre heures.

A côté de la digitale et des digitalines, et presque à un rang égal, je place le strophantus, qui présente le grand avantage de produire une action immédiate, tandis qu'il nous faut deux ou trois jours pour que les effets de la digitale ou des digitalines se produisent. Je ne veux pas aborder devant vous cette question du strophantus, car je me propose de consacrer une leçon tout entière à l'étude des nouveaux toniques du cœur.

On a prétendu que le strophantus déterminait de la néphrite; je n'ai jamais observé une action semblable et j'ai toujours tiré un certain parti du strophantus dans les cas d'insuffisance urinaire, bien entendu quand les altérations des reins n'étaient pas trop considérables; car c'est là un point important à connaître : c'est qu'il faut, pour que les diurétiques agissent, qu'il subsiste des portions saines du rein, et quelque puissant que vous supposiez un diurétique tenseur, il est incapable de produire ses effets si le cœur est complètement scléreux ou le rein complètement altéré.

La spartéine ne vient qu'à un rang secondaire, ainsi que l'adonis et le convallaria. Mais il est un médicament qui mérite d'occuper une place prépondérante : c'est la caféine. Cette substance présente le grand avantage de pouvoir être administrée en injections hypodermiques.

Vous utiliserez la formule suivante :

℞ Caféine pure..................	} ãã 2 grammes.	
Benzoate de soude...........	}	
Eau bouillie..................	6	—

et vous injecterez une seringue entière de cette solution, injection que l'on peut renouveler deux ou trois fois par jour.

A côté de la caféine, il faut placer la théobromine. Vous connaissez les points de contact si nombreux qui existent entre le principe actif du café et celui du cacao. Si l'on s'en rapporte aux recherches de Strecker, la caféine ne serait que de la mé-

(1) Gram, *Recherches cliniques sur l'action diurétique de la théobromine* (*Therapeutische Monatshefte*, 1890, nº 1, et *Bulletin de thérapeutique*, t. CXVIII, p. 283, 1890).

thyl-théobromine. Fischer, de son côté, soutient que la théobromine n'est que de la biméthyl-xantine. D'après des expériences faites par Gram (1), la théobromine aurait une action diurétique intense; il utilise le salicylate de théobromine à la dose de 6 grammes par jour. G. Sée (1), qui a revendiqué la priorité pour ses recherches sur l'action diurétique de la théobromine, nie la possibilité de la solubilité de la théobromine dans l'acide salicylique, ce qui est parfaitement exact comme je l'ai vérifié moi-même.

Je reprends, d'ailleurs, des études sur l'action diurétique de la série xanthique, et ces recherches serviront de base à la thèse d'une de mes élèves, M[lle] Pomerantz; je pourrai alors vous donner mon opinion sur l'action diurétique du principe actif du cacao. Mais, dès aujourd'hui, je peux vous signaler les effets diurétiques d'une substance introduite dans la thérapeutique par Heckel et Schlagdenhaufen, la noix de kola.

Un de mes élèves, le docteur Monnet (2), a consacré sa thèse aux propriétés de cette noix de kola, et nous avons montré son heureuse influence dans le traitement des affections cardiaques et des diarrhées chroniques. Mes premières recherches me faisaient douter des propriétés diurétiques de la kola; aujourd'hui, je crois que la noix du *Sterculia acuminata* jouit incontestablement de vertus diurétiques qu'il doit à la caféine et à la théobromine qu'il renferme. On peut utiliser l'infusion de kola torréfié qui se prépare comme le café ou encore la teinture et l'alcoolature, que vous administrez à la dose de 8 grammes par jour pour l'alcoolature et de 4 grammes pour la teinture.

A ces médicaments, il faut ajouter tout un groupe de substances qui appartiennent plutôt au régime alimentaire; ce sont les lactoses et les glycoses.

Je n'ai rien à vous apprendre sur la composition et la synthèse de ce groupe de corps qui ont pour formule générale $C^6H^{12}O^6$ et

(1) G. Sée, *De l'action diurétique de la théobromine* (*Médecine moderne*).

(2) Monnet, *De la kola. Etude physiologique et thérapeutique* (Thèse de Paris, 1884). — Dujardin-Beaumetz, Société de thérapeutique, 21 mai 1884 et *Bulletin de thérapeutique*, 15 août 1884.

auquel on donne le nom de *glycoses;* je vous rappellerai seulement que, pour Filhol (1), on diviserait les glycoses en glycoses simples, ce sont la dextrose, la lévulose et la galactose; en biglucoses, comme le saccharose et la lactose, et enfin en triglucoses, qui seraient la raffinose et la métézitose, et je passe rapidement à l'action thérapeutique de ces corps.

Depuis que le professeur G. Sée, reprenant les expériences faites en 1881 par Richet et Moutard-Martin (2) qui montraient l'action évidente de la lactose et de la glycose comme diurétiques, cette question des sucres a été le sujet de nouvelles recherches que j'ai faites dans mon service, et que vous trouverez consignées dans la thèse d'une de mes élèves, M[lle] Sophie Meilach (3).

Les recherches expérimentales de Moutard-Martin et de Ch. Richet sur la polyurie sont des plus intéressantes, et il est à regretter qu'elles aient passé aussi inaperçues lors de leur apparition. Ces auteurs opéraient sur un animal curarisé ou chloroformé, dont les uretères étaient mis à nu et sectionnés. On comptait la quantité d'urine excrétée en un temps donné, puis on introduisait directement dans le sang la substance à expérimenter.

A ce propos, ces expériences sont un argument bien sérieux pour ceux qui, comme moi, soutiennent que les injections intraveineuses sont un mauvais procédé pour juger de la valeur thérapeutique d'une substance médicamenteuse. En effet, le premier soin de ces expérimentateurs fut d'apprécier le rôle de l'eau comme diurétique. Au point de vue clinique, il est indiscutable que l'eau est un de nos meilleurs diurétiques; or, quand on procède au point de vue des injections intraveineuses, non seulement l'eau n'est pas un diurétique, mais est un anurique et fait cesser complètement la sécrétion des urines.

Les sucres, qu'il s'agisse de glucose ou de lactose, seraient, au contraire, les plus puissants diurétiques, et cela dans une proportion telle que si l'on représente par 1 la quantité d'urine

---

(1) Filhol, *la Synthèse des sucres* (*Revue générale des sciences*, 30 mars 1890, p. 165).

(2) Moutard-Martin et Ch. Richet, *Recherches expérimentales sur la polyurie* (*Archives de physiologie*, t. VIII, 1881, p. 1).

(3) Sophie Meilach, *les Sucres comme diurétiques* (Thèse de Paris, 1889).

tion, il citait vingt-cinq cas d'insuffisance rénale de cau
tiple, où la lactose administrée à la dose de 100 gramr
sous dans 2 litres d'eau par jour avaient produit d
remarquables.

J'ai pensé que tous les sucres avaient la même propri
lieu de lactose j'ai employé la glycose, et j'ai obtenu les
effets, peut-être même plus actifs qu'avec la lactose. C
plique facilement, puisque des expériences faites par Dast
part, Bourquelot et Troisier de l'autre, il résulte que la
administrée par la bouche se transforme en glycose et
minée sous cette forme.

J'avais pensé tout d'abord que c'était la présence de
dans les urines qui expliquait l'action diurétique de
stances, et que cette glycosurie passagère était la cause d
lyurie. Il n'en est rien, car, chez l'homme sain, non pré
au diabète, et chez les animaux, le lapin, par exemple,
donner des doses énormes de glycose pour amener la gly
Jamais je n'ai observé cette glycosurie chez mes malade
un lapin du poids de 3480 grammes, il a fallu adm
100 grammes de glycose pour arriver à en retrouver d
urines, ce qui montre qu'il faudrait donner à un hom
55 kilogrammes 1650 grammes de sirop de glycose po
cette dernière passer dans l'urine. Jamais une telle qua
sucre n'a été administrée, bien entendu, et nous nous en
à la dose de 100 grammes de sirop de glycose par jou

Comme il existe plusieurs sortes commerciales de glycose, vous devrez formuler la glycose solide purifiée, pour faire un sirop renfermant 750 grammes de glycose solide et 250 grammes d'eau pour 1 litre de sirop et voici la formule dont vous pouvez vous servir.

℞ Glycose solide purifiée..............	750 grammes.
Eau................................	250 —

Pour 1 litre de sirop.

Teinture de zestes de citron........	Q. S. pour aromatiser.

Cinq cuillerées à bouche dans les vingt-quatre heures.

Si vous vous servez de la formule de G. Sée, il faut prescrire :

℞ Lactose.......................	500 grammes.

en dix doses (une dose pour 1 litre d'eau), prendre 2 litres de ce mélange par vingt-quatre heures.

Vous pouvez utiliser l'un ou l'autre de ces moyens dans les cas d'insuffisance urinaire et même, s'il y avait des vomissements ou une grande répugnance pour le sucre, n'oubliez pas que vous pouvez vous servir de la voie rectale ; les solutions de lactose ou de glycose étant parfaitement absorbées par le gros intestin. Voilà pour le groupe des diurétiques.

Un groupe tout aussi important est celui des purgatifs, la muqueuse intestinale pouvant suppléer, comme émonctoire, la voie rénale. Tout malade atteint d'insuffisance urinaire doit aller à la garde-robe et cela avec des selles liquides, au moins deux ou trois fois par jour.

Pour obtenir ce résultat, tous les laxatifs peuvent être mis en usage. Vous pourrez user soit de pilules, soit de poudres, soit d'eaux purgatives, soit même de mélanges drastiques, lorsque se montrent des phénomènes d'urémie, et vous approprierez tous ces laxatifs à la tolérance intestinale de chacun de vos malades.

Enfin, la peau vient compléter ces moyens d'élimination. On a soutenu que la surface cutanée était un rein extérieur ; cela est vrai dans une certaine limite, puisque l'on peut retrouver, dans les sueurs, l'urée et l'acide urique.

Il faut donc faire fonctionner activement la peau de vos malades, et cela à l'aide de lotions journalières faites avec une

éponge trempée dans de l'eau tiède additionnée d'eau de Cologne ou d'un alcoolat aromatique quelconque ; après avoir séché le malade, on procède à une friction sèche énergique avec un gant de crin.

Mais il arrive souvent un moment, où malgré tous vos efforts et en usant des moyens les plus énergiques du groupe des diurétiques, des purgatifs, des sudorifiques, vous êtes impuissants à donner issue en quantité suffisante aux toxines accumulées dans le sang, et les phénomènes d'empoisonnement s'accentuent de plus en plus.

Il ne faut pas encore désespérer, et nous pouvons agir sur la masse sanguine pour faire disparaître les toxines qui y sont accumulées. Le premier moyen à employer, ce sont les inhalations d'oxygène, qui augmentent la vitalité du globule rouge, activent les combustions et permettent la destruction ou la transformation de certaines de ces toxines.

L'autre procédé, encore plus topique, consiste dans les émissions sanguines, en retirant ainsi du sang, soit par des saignées locales, soit par des saignées générales, et celles-ci sont de beaucoup préférables, parce qu'elles donnent issue à une certaine quantité de poisons accumulés dans le sang.

Vous devez mesurer ces émissions sanguines à la résistance de votre malade. Dans certains cas même, lorsque le malade est trop faible, il faut songer à la transfusion, et n'était le manuel opératoire toujours complexe de la transfusion, c'est une méthode très rationnelle et très physiologique, et les nombreux exemples que Dieulafoy a fournis à l'appui de cette médication sont une preuve de son efficacité. Reste maintenant la question d'hygiène proprement dite que je dois aborder pour terminer cette leçon.

Je me suis efforcé de vous démontrer que tous les acciden graves qui surviennent par suite de l'insuffisance urinaire d pendaient de l'accumulation des toxines dans l'économie. D' proviennent ces toxines ? Elles ont trois origines : les unes p viennent du jeu régulier et physiologique de notre organis Armand Gautier nous a montré, en effet, par ses beaux trav que la cellule animale comme la cellule végétale produisai alcaloïdes. Une seconde origine résulte du mauvais fonctic

ment du tube digestif qui, par des fermentations vicieuses, amène la production de substances alcaloïdiques appartenant toutes au groupe des ptomaïnes. Enfin, la troisième origine résulte de l'alimentation de l'homme qui, se nourrissant le plus souvent de viandes, introduit un certain nombre d'alcaloïdes cadavériques par son alimentation. A chacune de ces origines correspond une indication thérapeutique spéciale.

La première de ces indications est difficile à remplir ; il nous est impossible d'empêcher le jeu harmonique des fonctions organiques ; mais cependant sur ce point particulier, nous avons quelques indications fournies par la physiologie. Cette dernière nous montre, en effet, que, toutes les fois que nous exagérons les fonctions cellulaires, nous augmentons par cela même la production de ces toxines. Il faut donc éviter, chez les malades atteints d'insuffisance urinaire, toutes les fatigues et toutes causes de surmenage physique aussi bien qu'intellectuel. Il paraît, en effet, démontré, que l'exagération des fonctions intellectuelles constitue un véritable travail physiologique.

La seconde indication consistera à régulariser les fonctions digestives et à combattre autant que faire se pourra les fermentations vicieuses qui peuvent s'y produire. C'est le rôle de l'antisepsie intestinale, et ici nous nous trouvons, comme chez les dilatés de l'estomac, dans des conditions de traitement spécial. Vous ferez donc prendre des cachets médicamenteux dont je vous ai donné la formule, et que je reproduis encore une fois ici :

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Magnésie anglaise............	
Bicarbonate de soude.........	

en trente cachets médicamenteux.

Dans les cas où vous devrez agir plus activement, vous emploierez la formule suivante :

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Magnésie anglaise............	
Naphtol α....................	
Bicarbonate de soude.........	

en quarante cachets.

Si le naphtol est mal supporté par l'estomac, vous le remplacerez par le salol à la même dose.

Enfin la dernière indication est remplie par le traitement végétarien. Déjà dans mon *Hygiène alimentaire* (1), j'ai, à propos du traitement alimentaire de l'albuminurie, insisté sur le traitement de Senator. Au moment où Senator fit paraître ses prescriptions alimentaires, les travaux de Bouchard et de Gautier n'avaient pas encore paru dans leur entier. Aujourd'hui, nous savons sur quelle base peut être établi un pareil traitement.

Il suffit de soumettre l'individu à un régime végétarien, ou pour parler plus scientifiquement à un régime réduisant à leur minimum les toxines contenues dans les aliments. Je vous ai donné dans ma précédente leçon, sur le régime végétarien, toutes les raisons qui me font considérer ce régime comme remplissant admirablement toutes les conditions requises. Je ne reviendrai donc pas sur ces raisons ; il me suffira de me résumer brièvement dans la prescription suivante :

Le malade devra se nourrir exclusivement de lait, d'œufs, de féculents, de légumes verts et de fruits.

A. Le lait sera pris sous toutes les formes, bouilli ou non. Fromages peu avancés. Crèmes.

B. Les œufs seront très cuits. Œufs brouillés. Soufflés au fromage.

C. Les féculents seront en purée (purée de pommes de terre, de haricots, de lentilles — revalescière, racahout, chocolat, farine lactée — bouillies au gruau de blé, de riz, de maïs, d'orge, d'avoine — pâtes alimentaires, nouilles, macaroni, panades passées).

D. Les légumes verts seront très cuits (purée de carottes, de navets, de julienne ; salades cuites, petits pois, épinards).

E. Fruits en compote.

Si vous ordonnez la viande, vous recommanderez surtout des viandes très cuites (volailles en daube, poulet au riz, bœuf à la mode, veau en gelée, viandes braisées et même rôti de porc frais). La cuisson, en effet, détruit les éléments de putréfaction et de fermentation.

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène alimentaire*, 2e édition, 1889, p. 191.

Vous défendrez absolument le gibier, les mollusques, les crustacés, le poisson, les fromages faits, parce que ces substances contiennent toutes des ptomaïnes. J'insiste, en particulier, sur celles développées par le poisson putréfié; ce sont les plus rapidement produites et les plus toxiques. Quant aux mollusques, les empoisonnements causés par les moules et les huîtres ont pour cause ces mêmes toxines.

Le malade pourra faire usage du pain grillé ou non.

Enfin, comme boisson, vous ferez prendre au malade du lait, ou de la bière, ou enfin de l'extrait de malt. Jamais de liqueurs, jamais de vin pur.

Ce régime ne s'applique qu'aux cas peu intenses; lorsque les symptômes d'empoisonnement sont menaçants, il n'y a qu'un régime alimentaire applicable : c'est le régime lacté exclusif.

Telles sont les considérations que je voulais vous présenter sur le traitement de l'insuffisance urinaire; je vous ai montré que la thérapeutique pouvait agir ici activement. Dans la prochaine leçon, j'examinerai le côté opposé de la question, c'est-à-dire comment nous devons agir, quand il y a exagération de la sécrétion urinaire, et j'opposerai ainsi les agents de la médication anurique à ceux de la médication diurétique.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De l'action résolutive du simulo contre la salpyngo-ovarite aiguë ou subaiguë;

Par V. Poulet, de Plancher-les-Mines.

On a donné le nom de *plastron abdominal* à une tuméfaction pelvienne siégeant au-dessus du ligament de Fallope, dont la signification a été longtemps fort obscure. Selon M. Terrillon, et nous partageons absolument le sentiment de ce maître distingué, ce phénomène serait toujours le résultat d'une salpyngo-ovarite.

Cette maladie est très fréquente; on l'observe, en général, chez des femmes jeunes, à la suite de la puerpéralité, à des intervalles variables de l'époque de l'accouchement. Je rapporterai deux cas où elle s'est manifestée chez des jeunes filles nubiles. Dans la

plupart des faits, le début en a été marqué par une métrorragie ou a coïncidé avec la période menstruelle.

La durée en est habituellement longue ; car le mal a beau être atténué par un traitement rationnel approprié, à chaque période menstruelle nouvelle, en dépit des efforts tentés antérieurement et des bénéfices obtenus, il s'aggrave invariablement. On comprend sans peine la persistance des accidents phlegmasiques d'organes qui, chaque mois, redeviennent le siège d'une congestion, quelque physiologique qu'elle soit. Sous cette influence, l'ovarite éprouve forcément une série interminable de recrudescences funestes.

Non seulement au point de vue de sa longueur, mais à cause de sa terminaison la plus commune, le pronostic de la salpyngite comporte toujours une certaine gravité. Les poussées de péritonite locale sont très fréquentes pendant son évolution ; ce qui vient, en partie, de ce que l'orifice des trompes s'ouvre dans le péritoine. Ces phlegmasies de voisinage s'accompagnent de douleurs parfois très violentes, de vomissements, de constipation et de fièvre, et la répétition des accidents engendre l'anémie qui, à son tour, se complique d'une dyspepsie très contraire à l'intégrité de la nutrition, et il en résulte une véritable déchéance cachectique, qui finit par entraîner la mort.

D'autres fois, l'épuisement est causé par la persistance des pertes de sang, soit continuelles, soit périodiques. Enfin, dans un certain nombre de cas, le danger est constitué par la formation de foyers purulents plus ou moins volumineux, habituellement multiples, qui, s'ils ne déterminent pas l'explosion d'une péritonite suraiguë, rapidement mortelle, occasionnent une fièvre consomptive et le marasme, et ne laissent, à fin de compte, d'autre chance de salut que la laparotomie libératrice.

Dans les circonstances les plus favorables, les malades sont condamnées à l'inaction presque complète, et mènent pendant le reste de leur vie une existence misérable.

Indépendamment de l'éventualité redoutable du passage de la salpyngite à la suppuration, la longue durée, la chronicité de la maladie, les souffrances qu'elle traine à sa suite, l'étiolement qui en est la conséquence, ne laissent pas d'indiquer et d'exiger une intervention radicale. En la différant trop longtemps, on s'expo-

serait à laisser englober les organes malades dans une gangue d'exsudats, qui, les fixant aux parois du bassin, rendrait l'extirpation aussi difficile que dangereuse. Donc pas de temporisation. La laparotomie et l'ablation des organes malades, telle est, en règle générale, la seule ressource qui reste, quand on n'est pas parvenu à enrayer le mal à sa première période.

La mortalité des salpyngites abandonnées à elles-mêmes est, d'après Lewers, de 24 pour 100.

Quels sont, pendant les premières phases de la maladie, les moyens thérapeutiques dont jusqu'ici l'art dispose pour prévenir la chronicité et la fonte purulente de la tumeur inflammatoire ? Ce sont les antiphlogistiques, les résolutifs, les purgatifs, les bains simples ou thermaux, l'hydrothérapie, à quoi il faut ajouter les révulsifs cutanés, notamment les vésicatoires, dont plusieurs praticiens ont eu beaucoup à se louer. Les préparations de seigle ergoté, les sels d'or, la ciguë et d'autres remèdes ont été préconisés à diverses époques, mais n'ont pas fourni d'assez bons résultats pour se faire adopter par la pratique générale. A ces moyens, je viens aujourd'hui proposer de substituer un nouvel agent qui, à condition d'être employé dès le début, jouit d'une efficacité des plus remarquables et constitue une arme d'une merveilleuse puissance. Dans tous les cas où j'y ai eu recours, il m'a permis d'obtenir l'avortement complet de la maladie, et j'ai lieu d'espérer que la vulgarisation de son emploi restreindra à un fort petit nombre de cas la dure extrémité de l'intervention chirurgicale.

Le *simulo,* le nouveau remède auquel je fais allusion, est le fruit d'un *capparis* qui croît au Pérou et en Bolivie, et dont l'espèce est encore à déterminer. On a cru d'abord qu'il s'agissait du *Capparis coriacea*, et telle était l'opinion de M. Hale White, professeur de matière médicale à Guy's Hospital, qui a introduit ce produit dans la thérapeutique de l'épilepsie. Mais M. le professeur Baillon estime que le *Capparis coriacea* est une espèce particulière au sud de l'Afrique, et que le capparis de l'Amérique méridionale ne saurait être confondu avec lui. J'ai en ma possession une feuille verte et des fruits, dont je suis redevable à la maison Thomas Christy, de Londres. La feuille, brièvement pétiolée, pennée, entière, oblongue, d'un vert glauque, a 3 centi-

mètres de long et 15 millimètres de large. Le fruit est une baie portée sur un assez long pédicelle, de la grosseur d'une olive, brun rougeâtre, mucronée, renfermant une pulpe encore un peu molle, quelquefois de consistance pilulaire, et un assez grand nombre de semences blanches à l'intérieur, dépourvues d'albumen, avec un embryon courbe, à cotylédons plissés.

On peut, le plus souvent, convertir ce fruit, par la trituration, en pilules, sans l'intermédiaire d'aucun excipient, sinon il devient nécessaire d'y ajouter une très petite proportion de miel ; c'est la préparation à laquelle je donne habituellement la préférence. Toutefois, au début de mes essais, n'ayant pas le fruit lui-même à ma disposition, je me suis servi exclusivement de la teinture anglaise au huitième, préparée par M. Thomas Christy.

Après avoir appliqué le simulo non sans succès au traitement de l'hystérie non convulsive et de la chorée hystérique, j'en ai retiré d'excellents effets dans un certain nombre de cas d'ovaro-salpyngite, dont voici quelques observations :

Obs. I. — Mme Marie R..., âgée de trente-six ans, mère de quatre enfants, douée d'une bonne constitution, n'a jamais eu d'autre maladie que la petite vérole, dont elle conserve d'innombrables stigmates sur le visage. Son dernier accouchement date de trois ans. Le 16 septembre 1889, elle commença à avoir ses règles qui, dès leur apparition, coulèrent beaucoup plus abondamment qu'à l'ordinaire. Vers la fin de l'éruption cataméniale, elle ressentit de violentes douleurs dans le côté droit de l'abdomen, s'irradiant jusque dans la partie antérieure de la cuisse du même côté. La souffrance était telle qu'instinctivement la malade fléchissait les cuisses sur le bassin pour diminuer la tension de la paroi du ventre, et par suite la pression sur les organes endoloris. Presque continue, avec des exacerbations multipliées, elle s'accompagnait de fièvre, de nausées, d'inappétence, de constipation, d'agrypnie. Appelé le 20, après la cessation de l'écoulement menstruel, je constatai aisément, outre les symptômes précités et l'état saburral de la langue, la présence d'un volumineux plastron au-dessus du ligament de Poupart droit. La tuméfaction avait déjà le volume d'une grosse orange ; elle était fixe, non pédiculée, rénitente, marronnée, et se prolongeait en dedans et un peu en haut, en pénétrant dans le petit bassin.

Par le toucher vaginal pratiqué avec l'index droit, en ayant soin de faire tenir par deux aides les cuisses fortement fléchies, et en déprimant de la main gauche la paroi hypogastrique, on rencontrait, à droite et à une faible distance de la matrice, une

petite tumeur, sensible à la pression, allongée et passablement mobile. Je pensai qu'elle dépendait d'un engorgement de la trompe droite et que le plastron abdominal était dû à celui de l'ovaire correspondant. Pouls, 90 ; température, 38°,3.

Traitement : purgatifs, frictions mercurielles, belladone, bains de siège.

Le 22, pas de changement ; les douleurs sont toujours intolérables ; la tuméfaction, d'une sensibilité exquise à la palpation. Plusieurs vomissements se sont produits. C'est alors qu'abandonnant le traitement classique et renonçant même à l'application des sangsues, je prescrivis uniquement la teinture de simulo, à la dose de 3 à 4 grammes par jour.

A peine les premières doses eurent-elles été administrées, que la malade, toute joyeuse, accusa un soulagement complet. Et non seulement la douleur disparut presque subitement dès le premier jour, mais bientôt la résolution commença à se manifester. La tuméfaction diminua rapidement de volume, en même temps que la palpation en était devenue indolente, et en moins de dix jours, la malade entra en convalescence. Le quinzième jour à partir de l'invasion, elle reprit ses occupations habituelles, et depuis cette époque la guérison s'est toujours maintenue.

Obs. II. — Mlle Julie C..., âgée de seize ans, ouvrière sur métaux, douée d'une bonne constitution, réglée depuis deux ans, atteinte l'an dernier d'angine tonsillaire, devint malade le 2 juillet 1889, juste à l'époque où ses règles devaient paraître. On vint me consulter à la distance de plusieurs kilomètres sans solliciter une visite, et attribuant ses douleurs à la dysménorrée ; je me contentai de lui prescrire ma potion emménagogue, composée d'acide oxalique, 2 grammes ; sirop d'écorce d'orange, 75 grammes ; et infusion de thé noir, 190 grammes ; à prendre par cuillerée à bouche d'heure en heure.

L'effet ne se fit pas attendre. Les règles parurent plus abondantes même qu'à l'ordinaire ; mais la jeune fille continua à souffrir horriblement ; elle avait de la fièvre, de l'inappétence, des vomissements, de la constipation, une insomnie absolue.

Appelé le 6 juillet, je constatai que la cause de ce syndrome résidait dans le développement d'une salpyngo-ovarite droite, formant une tumeur volumineuse au-dessus du ligament de Poupart. Celle-ci, très sensible à la moindre pression, s'étendait jusqu'aux environs de la ligne médiane et plongeait dans le petit bassin. Les douleurs, provoquées par l'inflammation des annexes droits de l'utérus, étaient si intenses qu'elles forçaient la malade à tenir les cuisses constamment fléchies sur l'abdomen. Je ne sais quels renseignements auraient fournis le toucher, car je crus devoir m'abstenir de le pratiquer chez une jeune fille. Je fis

appliquer une dizaine de sangsues sur la région iliaque et des cataplasmes de graine de lin, et comme la langue était très saburrale, je prescrivis, pour le lendemain, une purgation, avec un mélange à parties égales de calomel et de résine de jalap. Je joignis des frictions d'onguent mercuriel belladoné, et recommandai la diète.

Le 8, les douleurs sont toujours aussi insupportables ; la nuit s'est passée dans l'insomnie. Les parents sont en proie à une inquiétude bien naturelle, motivée principalement par la crainte de la suppuration de l'engorgement intra-abdominal. Naguère, j'eusse administré des bains et continué le traitement antiphlogistique. Mais connaissant, par plusieurs faits antérieurs très concluants, l'efficacité du simulo, je m'empressai de recourir à la teinture de ce fruit, que je donnai à la dose de 3 grammes par jour. L'effet fut prompt et décisif. Dès le premier jour, les douleurs furent entièrement calmées ; la jeune malade put enfin goûter le sommeil, et, en peu de jours s'effectua la résolution de l'engorgement ovarien.

Le 11 juillet, la malade était en pleine convalescence, et il ne restait plus que des traces presque imperceptibles du plastron abdominal.

Obs. III. — Delphine L..., âgée de dix-sept ans, ouvrière sur métaux, de complexion faible, réglée depuis l'âge de quinze ans, ayant perdu son père de phtisie pulmonaire, se plaignit pendant tout l'hiver dernier d'une douleur au-dessus de l'aine droite pendant la marche. Le 24 mars 1890, elle commença à souffrir de frissons, de céphalalgie, de malaise général et de coliques très douloureuses. Les règles parurent le 26, mais sans apporter aucun soulagement à sa situation. Je fus appelé auprès d'elle, le 29, à la fin de la période menstruelle, et je la trouvai en proie à la fièvre, à l'insomnie, à l'anorexie et à des douleurs extrêmement violentes, procédant par accès répétés et siégeant à droite de la partie inférieure de l'abdomen. La pression de la région iliaque était intolérable, et la palpation permettait d'y constater la présence d'un volumineux plastron abdominal, à deux travers de doigt au-dessus du ligament de Poupart. La tuméfaction dépassait le volume du poing ; elle était fixe, rénitente, et se prolongeait jusque dans le petit bassin. Dans ce cas, le toucher n fut point pratiqué pour les mêmes raisons que dans le précéden

Traitement : je commençai par une purgation de calomel, po combattre d'abord l'état saburral qui était très accentué, et, d le 31, j'administrai le simulo en pilules de 24 centigramm chacune, à la dose de cinq par jour.

Le 1er avril, j'eus la satisfaction de constater que les doule avaient entièrement cessé depuis l'absorption des premiè pilules. On pouvait palper, presser la tuméfaction ovarienne s

éveiller la moindre sensibilité. Pourtant la nuit s'était encore passée dans l'insomnie, la langue était blanche et le pouls était toujours à 85. La jeune malade, qui avait horriblement souffert avant l'inauguration du traitement par le simulo, se louait beaucoup du bon résultat de l'emploi des pilules. Continuation du même remède.

Le 3 avril, le sommeil est excellent ; l'engorgement a subi une diminution considérable. Mais la constipation persiste, ainsi que l'état saburral de la langue.

Traitement : résine de jalap, 0,80 ; puis reprise du simulo.

Le 6 avril, la malade est levée, en pleine convalescence ; la langue est nette, le pouls à 60 ; le plastron abdominal a entièrement disparu.

Il est à remarquer que les trois observations précédentes concernent des ovaro-salpyngites droites. D'après cela, le côté droit paraîtrait, plus que le gauche, prédisposé à l'inflammation des annexes de l'utérus. Mais on ne peut rien conclure d'un aussi petit nombre de faits. En compulsant le résumé de cinquante laparotomies de M. Terrillon pour ovaro-salpyngites (travail lu devant l'Académie de médecine, le 28 mai 1889), on voit que, dans l'immense majorité des cas, les deux côtés étaient envahis en même temps. Toutefois, j'incline à penser qu'au début, ces cas de salpyngite double ont dû, la plupart, commencer par l'inflammation d'un seul côté et que la phlegmasie ne s'est étendue à l'autre que grâce à l'insuffisance du traitement, qui n'est point parvenu à enrayer l'état aigu en temps utile.

Ma première observation se rapporte à une femme mariée, mère de plusieurs enfants, et rentre dans la catégorie des cas ordinaires, dans lesquels les causes qui dominent toutes les autres sont, selon MM. Boivin et Dugès, la grossesse et l'accouchement. Les deux autres cas sont relatifs à des jeunes filles nubiles, et ont coïncidé avec une abondance insolite du flux cataménial. Dans toutes les trois, il s'agit de salpyngites catarrhales, hémorragiques peut-être, caractérisées par la distension de la trompe et l'épaississement plus ou moins considérable de ses parois.

Je me suis abstenu de pratiquer le toucher chez les vierges, parce qu'il fournit des renseignements qui ne sont pas inutiles sans doute, mais qui ne sont nullement indispensables à la cure ; chez la malade de l'observation III, il n'a pas été nécessaire de

recourir à l'anesthésie ; il a suffi de procéder avec tous les ménagements commandés par l'exagération de la sensibilité.

J'ai toujours eu soin d'agir de bonne heure, et c'est là, on le comprend aisément, une condition capitale du succès. En effet, il faut éviter à tout prix la suppuration ; or, ce mode de terminaison se manifeste vers le quinzième jour, et devient inévitable souvent beaucoup plus tôt. Il n'y a donc pas de temps à perdre. L'induration, autre terminaison beaucoup plus rare de l'ovarite et néanmoins incontestable, serait certainement moins à redouter. Toutefois, elle serait presque également fâcheuse par ses conséquences, car en passant ainsi à l'état chronique, la maladie ne manquerait pas d'opposer une beaucoup plus grande ténacité.

L'efficacité du simulo dans les trois cas précédents ne saurait être mise en doute. Déjà plusieurs traitements avaient été employés sans produire un soulagement quelconque. Venait-on alors à administrer le simulo, quelque douloureux que fussent les paroxysmes, aussitôt la fièvre cédait, le pouls perdait de sa fréquence, le météorisme se dissipait, et surtout les douleurs, auparavant intolérables, disparaissaient sans retour.

On ne saurait invoquer ici un phénomène de suggestion, car les malades n'étaient point informées et ne pouvaient se douter du changement de médication auquel leur affection était soumise. D'ailleurs, qui pourrait avoir foi dans l'action de la suggestion sur la résolution des maladies inflammatoires comme la salpyngite ? Passe pour les affections *sini materia* des névrosés, des névropathiques, des natures mal équilibrées, sujettes aux perturbations sans nombre du système nerveux.

La résolution de l'ovarite sous l'influence du simulo s'est manifestée plusieurs fois dès le cinquième ou le sixième jour de la maladie, d'ordinaire vers le huitième jour. Aucun autre traitement ne donne un résultat aussi avantageux. Je ne saurais donc trop engager les praticiens à essayer l'emploi d'un agent aussi puissant, qui a fait ses preuves entre mes mains, et qui n'a pas d'égal tant dans la salpyngo-ovarite que dans la chorée hystérique.

HYDROLOGIE MÉDICALE

Observations nouvelles sur l'illutation partielle par les boues de Dax;

Par le docteur Barthe SANDFORT.

Dans un travail inaugural que je présentai à la Société de médecine de Bordeaux en 1886, j'appelai l'attention de mes confrères et de nos maîtres sur les expériences auxquelles je m'étais livré aux Thermes de Dax pendant trois ans, pour remettre en honneur une vieille méthode thérapeutique tombée peu à peu en désuétude, sans pourtant avoir démérité.

L'illutation partielle n'est, en effet, qu'une réduction à des lésions locales d'un procédé appliqué en grand en Italie, à Acqui, à Abano et dans certaines stations d'Allemagne, de même qu'en France à Néris et à Bagnères jadis.

Ainsi que je n'ai cessé de le demander dans les divers ouvrages que j'ai écrits sur les boues végéto-minérales, j'estime que nous devons essayer, par tous les moyens possibles, de lutter contre nos rivaux en toutes choses, les Allemands et les Italiens, en mettant en faveur chez nous les diverses pratiques qui ont assuré le développement de celles de leurs stations qui sont similaires des nôtres.

Pourquoi, par exemple, pour respecter l'éternelle routine adoptée à Dax, limiterait-on l'utilisation des boues au traditionnel bain dans un trou plus ou moins bien aménagé. Que si la nature fut particulièrement libérale pour cette station en lui prodiguant, sous forme d'eau hyperthermale en abondance prodigieuse, un agent calorifique peu coûteux et constant, qui permet d'échauffer facilement des mètres cubes de boues, il n'en résulte pas que l'on doive cantonner les efforts de la science dans une utilisation presque empirique de ces ressources merveilleuses.

Nous avons donc cherché d'une part à modifier les formules balnéaires usitées avant nous, de façon à les approprier à l'infinie diversité des cas que la diathèse rhumatismale peut offrir, et d'autre part, à chercher si ces précieux agents thérapeutiques

ne jouissaient pas, au même titre que certaines eaux mi-
du privilège de pouvoir être utilisés, même à distance,
leur station d'origine.

roblème de l'application locale des boues sur place avai t
aux Thermes de Dax, été résolu par les fondateurs de l'éta-
ment, les docteurs P. Delmas et Lucien Larauga ; malheu-
ement, pour des raisons qui nous échappent, ces praticiens
ingués étaient demeurés plutôt sur le terrain théorique que
le terrain pratique, lorsqu'en 1882, ayant été obligé de re-
ncer aux bains de boues pour des lésions particulières, telles
ue torticolis chroniques, arthrites scapulo-humérales et ster-
o-claviculaires, chez des sujets présentant des troubles car-
diaques graves, nous fûmes appelé à chercher un moyen pra-
tique de soustraire ces malades à une action trop énergique du
bain général et d'agir cependant par notre topique limoneux sur
la lésion locale. De ces exigences cliniques naquit la méthode
de l'illutation partielle, à laquelle nous avons été forcé, par les
heureux résultats obtenus, de donner peu à peu une extension
chaque jour grandissante, malgré les attaques peu désintéressées
de certains industriels thermo-aquatiques.

Aujourd'hui, fort de sept années d'expériences continues,
nous avons eu l'idée d'entreprendre la seconde partie du pro
gramme que nous nous étions tracé, et nous sommes ver
renouveler, sous le contrôle de nos plus hautes autorités mé
cales, dans les hôpitaux de Paris, les essais antérieurs. Il
intéressant de bien établir deux points jusqu'alors assez obs

A. La boue minéro-végétale de Dax subit-elle une alté
quelconque apparente par son transport à longue distanc

B. Cette boue jouit-elle, dans ces conditions, des mên
priétés thérapeutiques ?

Avant d'entrer dans le détail des observations relat
deux questions, il ne nous paraît pas hors de propos
un aperçu très succinct et tout à fait général de la c
de l'agent thermo-minéral qui va nous occuper, a
son mode d'action physiologique.

La boue végéto-minérale de Dax, comme son n
procède de deux origines, si je peux m'exprimer
part, limon adourien, riche en silice, en alumin

autre part, éléments algoïdes qui se développent sous l'in-
; de l'air et de la lumière dans les boues sulfatées calciques
ırces, comme à Néris, par exemple, et analogue à la glai-
à la barégine de certaines eaux. Ainsi s'expliquent leur
ance et leur onctuosité, leur coloration brune (réduction
fates en sulfures en présence des organismes végétaux) et
deur. Quant à leur minéralisation proprement dite, elle
it fournie par l'eau minérale qui traverse sans cesse les
nts adouriens dans certains points, tels que le Roth et le
les Pauvres, où les Thermes viennent alimenter leurs pis-

si, tandis que l'eau de Dax est assez faiblement minéra-
pour avoir pu être rangée parmi les indéterminées par
d-Fardel, les boues qu'elle contribue à former consti-
un ensemble complexe très fortement minéralisé. Il est
expliquer cette apparente anomalie ; en effet, prenons
e cube, par exemple, de limon adourien, déposé par une
.tion sur les sources du Trou des Pauvres qui sont tout au
e la rivière; ces sources débitent en vingt-quatre heures
ırs milliers de litres, qui vont traverser sans cesse de bas
t cette couche de limon ; il arrive que celle-ci est traversée
ısieurs milliers de grammes de divers sels contenus dans
Cette sorte de lixiviation s'opérant en vertu de la force
ionnelle de la source, mais très lentement, le dépôt des
ı quantité sans doute infinitésimale s'opère d'une façon
nte, certaine, régulière, pendant plusieurs mois. La boue
t alors une sorte de condensateur de l'eau minérale, cent
us riche qu'elle, et dont la stabilité chimique est absolue.
utez à cela, les oscillariées, les anabainées, algues glairi-
qui vivent et meurent, engraissant de leurs cadavres cette
minéralisée, et vous aurez une idée assez exacte de la
ɔsition et de la formation de ces boues, dont voici, du reste,
yse :

Silice	796,51
Alumine	76,21
Protosulfure de fer	29,31
Oxyde de fer	24,68
Magnésie	16,32

....	1,29
Chlorure de sodium....................	50,97
Matière organique combustible............	4,71
Iode....................	
Brome....................	
Potasse (très sensible)....................	
Perte....................	

Pour 1 000 parties de boues séchées.

Quant à leur action physiologique, voici quelques donné précises que nous avons pu établir, sans que cependant no osions affirmer, vu notre insuffisance en pareille matière, qu'ell représentent le nome absolu de cette thérapeutique particuliè

Les applications locales de boues, produisent :

1° Un état fluxionnaire de la peau et un réveil de la vi dans toute la région avec laquelle elles sont maintenues en tact;

2° Une stimulation de la nutrition interstitielle, qui ten gulariser la distribution de l'influx nerveux et la circulati les vaisseaux capillaires;

3° Une action spoliatrice dans les dyscrasies du sang la sudation générale qu'elles provoquent, bien que que sur un segment plus ou moins considérable du main.

Nous n'entrons pas à ce sujet dans les développ l'on peut retrouver dans nos précédents travaux, af immédiatement aux deux points nouveaux qui fo cette étude.

A. La boue transportée (en petite vitesse, soit de grands tonneaux, de Dax à Paris, n'a présen aucune différence ni dans son odeur, ni dans sa sa consistance avec les qualités que nous lui tr Dans les divers réservoirs qui ont été établis, été l'objet d'aucun soin spécial, nous n'avo mentation, ni transformation apparente de tendance à la sécheresse, qui a été évitée jours à sa surface une épaisse couche d' transportée à cet effet. Il est évidemmen server cette précaution et d'avoir toujour de la confection des épithèmes, une prov

a portée, sous peine de voir la boue devenir grisâtre, sèche, cassante et absolument inapte à constituer ce cataplasme dont l'onctuosité est la caractéristique dominante.

B. Si l'on peut regretter que le peu de temps dont nous disposions ne nous ait pas permis de vérifier plus exactement par l'analyse chimique l'état de conservation de la boue, lacune qui sera prochainement comblée, il est un critérium qui, mieux que toute autre hypothèse physico-chimique, doit fixer nos idées à cet égard, c'est l'expérience et la constatation des résultats obtenus. Or, nous allons voir que la plupart des malades qui ont été soumis à ce traitement en ont retiré un bénéfice indéniable.

Les expériences ont été poursuivies concurremment à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. le docteur Legroux, à l'hôpital Cochin, dans les services de MM. Dujardin-Beaumetz et Anger, dans la clinique du docteur Redard au dispensaire Furtado-Heine, et dans la clientèle civile des docteurs Villemin et Rit. Grâce à la bienveillance de ces maîtres qui ont daigné prêter à nos essais le contrôle de leur grande capacité, nous avons pu réunir en quelques semaines vingt-deux opérations très intéressantes.

Nous nous faisons un devoir de convenir que ce chiffre est encore trop faible, ce laps de temps trop peu considérable pour que nous osions nous permettre de formuler aucune conclusion définitive; mais les résultats déjà acquis sont tels que nous avons cru intéressant de vous les signaler, surtout pour affirmer que désormais nous n'avions rien à envier à l'Italie, qui transporte utilement les boues d'Abano à Venise, ni à l'Allemagne où les boues de Franzembad sont l'objet d'un transit important.

Les cas sur lesquels nous avons eu à expérimenter ce topique naturel appartiennent à des catégories diverses du cadre nosologique.

Parmi les lésions organiques des articulations chez des enfants scrofuleux, nous relevons :

a. Quatre arthrites chroniques du genou dont trois très sensiblement modifiées en vingt ou trente jours (une de ces enfants avait encore la rougeole, au moment où nous avons entrepris le traitement; deux ont été sorties d'appareils à immobilisation continue).

Le quatrième cas de ce genre qui a été soumis à notre mé-

thode nous laisse des doutes sur le résultat final, vu sa grav toute particulière et l'impuissance où nous sommes, faute temps, de prolonger l'essai.

b. Un cas de rhumatisme polyarticulaire avec myosite aig nous a présenté une amélioration très manifeste dès la sixiè application, et nous laisse prévoir un résultat très satisfaisa

Ce cas emprunte un intérêt tout particulier à l'âge de la m lade (treize ans), à sa diathèse (ostéite scrofuleuse ancienne d premier métacarpien), et à l'état d'acuité extrême des symptôme au moment où le traitement a été entrepris.

Dans la clinique chirurgicale, nous relevons deux cas d'arthrites du genou, dont un fort ancien, particulièrement rebelle (six mois d'hôpital), qui sont en excellente voie d'amélioration.

Dans la clinique médicale, nous avons naturellement pu recueillir un plus grand nombre d'observations d'arthrites soit rhumatismales, soit blennorragiques, soit puerpérales, qui, toutes ont été ou très favorablement modifiées ou guéries.

Sur quinze cas, nous constatons que quatre malades, entrés en période aiguë ou subaiguë, sont sortis guéris après des traitements dont la durée a varié de dix à vingt-cinq jours.

Cinq qui étaient à l'hôpital depuis des périodes de temps asse longues ont pu sortir après des traitements variant de dix-hui à trente jours.

Six sont encore en traitement, mais les résultats considérabl déjà obtenus, nous autorisent à espérer une issue finale t heureuse à bref délai.

Enfin, parmi les malades que nous avons traités en vill qui tous appartiennent à la classe des rhumatismes chron graves, une amélioration sensible a été constatée dès les pre jours du traitement (1).

Cet aperçu rapide semble nous autoriser à affirmer nc dans la méthode thérapeutique que nous essayons de r en honneur après Morand, dont les travaux remonten ans, après notre illustre Trousseau, dont le cataplasme e

---

(1) Du reste, les expériences continuent à l'hôpital Laënnec, Cochin et à l'hôpital Trousseau. Il me sera donné d'accroître les éléments de cette statistique.

e tous, après les praticiens étrangers, qui ont établi maintes
ois la valeur des topiques végéto-minéraux naturels.

Qu'il me soit permis, en terminant, de rendre un reconnais-
ınt hommage à la bienveillance des maîtres qui se sont inté-
essés à cette tentative, et à l'esprit de cordiale confraternité qui,
n me créant, dans chaque service hospitalier où je suis allé, des
ollaborateurs aussi dévoués que précieux, m'a permis de pour-
uivre jusqu'au bout la lourde tâche à laquelle ils se sont associés
vec une spontanéité dont je demeure profondément touché.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE ÉTRANGÈRE

Par le docteur P. CHAVASSE.

'ublications anglaises et allemandes. — Traitement de la descente incomplète du testicule. — Traitement des sarcomes myologènes. — Traitement consécutif des résections de la hanche. — Nécrose phosphorée. — Uranostaphyloplastie. — Nouvelle méthode de gastrostomie.

Traitement de la descente incomplète du testicule, par l.Watson Cheyne (*The British Medical Journal*, 15 février 1890, ı. 350). — Le traitement de l'ectopie testiculaire a été, il y a eu de temps, l'objet de discussions intéressantes à la Société e chirurgie. La simple fixation du testicule (orchidopexie) dans fond du scrotum étant insuffisante pour empêcher les récilves, M. Richelot a cherché à obtenir la permanence du résultat ɔératoire en fixant en même temps le cordon au niveau du ajet inguinal pour lutter contre la rétraction naturelle de tous s éléments.

En Angleterre, Watson Cheyne a préconisé, dans ce but, la méode suivante, basée également sur la fixation du cordon : après ɔération du cordon et du testicule, ce dernier organe est attiré ns une loge creusée artificiellement dans le fond du scrotum, et st maintenu par un aide pendant tout le temps de l'opération. ı fort et long fil de catgut est alors passé à travers les éléments ı cordon, immédiatement au-dessus du testicule, en prenant in de laisser en arrière le canal déférent pour éviter sa section térieure par le fil. Les extrémités de ce fil sont attirées à trars la partie inférieure du scrotum. Ceci fait, on applique un tit appareil composé d'une carcasse triangulaire en fil de fer i prend point d'appui par sa base sur le pubis, par son sommet r le périnée, et qui est maintenue en place par des fils de soie éniquée fixés à chaque angle et passant autour du bassin et

es. Sur ce triangle est fixée, au niveau de la partie infé- u scrotum, une sorte de barre transversale sur laquelle e les extrémités du fil de catgut qui maintient le cordon. ure enfin l'anneau inguinal externe avec de la soie phé- ou du catgut, on suture la plaie et on applique un pan- it antiseptique. Il n'est fait aucune suture pour fixer le ule au fond du scrotum, ces sutures ayant plus d'incon- ents que d'avantages.

our Cheyne, cette opération n'est applicable que si le testi- e est un peu mobile dans le canal inguinal ; s'il est retenu à partie supérieure du canal, le cordon est trop court, l'organe s atrophié, et il vaut mieux l'enlever et suturer l'une à l'autre s parois du canal inguinal. Dans un cas où il a appliqué son rocédé, l'appareil est resté en place onze jours, et le résultat cquis était encore excellent dix mois plus tard.

Traitement des sarcomes myélogènes encapsulés par le curage, par Fédor Krause (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. XXXIX, p. 482). — Cette méthode de traitement, appliqué d'abord par Volkmann sur les sarcomes du maxillaire, a é essayée dans les cas de sarcomes encapsulés des os longs, a d'éviter la résection ou l'amputation. Après mise à nu de tumeur, on l'énuclée par le curage et le grattage de sa c osseuse. L'auteur cite un cas de sarcome du tibia, ainsi t sans récidive deux ans après. Il conseille cette méthode po sarcomes à marche lente, sauf à recourir à l'amputati pendant l'opération, on constate des prolongements trop c rables de la tumeur.

Dans le même recueil (p. 886), Masse, après avoir étude assez complète sur les sarcomes des os longs, reco cette opération pour les sarcomes à grandes cellules sulés ; quant aux autres variétés de sarcome, l'amputat pratiquée loin de la tumeur peut seule donner de bon

Traitement consécutif des résections de la h F. Krause (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. XXX — Il s'agit du traitement par l'extension continu l'exclusion de tout autre, à la clinique de Volkma résection faite par une incision longitudinale sur chanter et par une section osseuse portant directe sous de cette tubérosité, l'extension continue e l'aide de bandelettes de diachylon et des poids. doivent remonter au moins jusqu'au genou, quel pli inguinal ; les poids seront suffisamment lo le membre opéré de plusieurs centimètres plus et pour faire disparaître la lordose : 12 à 15 li jusqu'à 20 livres et plus chez l'adulte. Le g

léchi, est soutenu par un petit coussin placé dans le creux poplité. La contre-extension, qui s'exerce sur le bassin, du côté sain, à l'aide d'un caoutchouc disposé en anse et de poids, n'est nécessaire que pour les vieilles positions d'adduction. La région sacrée doit toujours être un peu surélevée par un coussin dur, afin de déterminer une hyperextension de la hanche.

Dans les cas de flexion très forte avec lordose compensatrice prononcée, la partie antérieure de la capsule articulée rétractée ne cède que lentement ; aussi faut-il commencer l'extension sur le membre placé sur un plan incliné qu'on abaissera progressivement.

Pour combattre les positions d'adduction invétérées, il est souvent nécessaire de sectionner largement et à ciel ouvert les muscles adducteurs près du bassin ou bien de détacher leurs insertions ; on tâchera alors d'obtenir une large cicatrice par un pansement à la gaze iodoformée.

Dès le septième ou le huitième jour après la résection, le malade peut s'asseoir dans son lit à deux ou trois reprises pendant la journée, si la réunion par première intention a été obtenue. Trois à quatre semaines plus tard, il peut se lever et marcher à l'aide d'un petit appareil spécial de Volkmann, préférable aux béquilles.

Il est d'une importance capitale de continuer l'extension, après guérison complète, pendant plus d'un an, afin d'obtenir la permanence du résultat. On la pratique alors seulement pendant la nuit et à l'aide de la guêtre à extension de Volkmann, qui doit remonter jusqu'au ligament de Poupart. Cette extension nocturne sera employée avec persévérance pendant plusieurs années, s'il existait avant l'opération une flexion par contracture très prononcée.

Pour la marche, les souliers à semelles élevées seront réservés aux malades qui ont subi la résection d'un long segment du fémur ou chez lesquels la position d'adduction avec haut degré de raccourcissement a une tendance constante à récidiver. Krause donne ensuite la description d'un appareil inventé par Volkmann, destiné aux opérés chez lesquels l'extension n'a pu réussir à corriger complètement une adduction récidivante, ou dont le membre est trop faible pour supporter le poids du corps.

Cette méthode de traitement a été employée avec les meilleurs résultats dans trois cent huit cas et a permis, presque toujours, d'obtenir une articulation mobile.

Nécrose phosphorée, par H. Hæckel (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. XXXIX, p. 555). — La méthode de traitement la plus usuellement suivie consiste à n'intervenir que lorsque les parties nécrosées sont complètement libérées. Telle n'est pas la pratique de Ried, à Iéna, qui est partisan des opérations hâtives,

de manière à abréger le processus et à en devenir maître d'un seul coup. Le mémoire de Hæckel est l'exposé de cette méthode appliquée à quarante-cinq cas de nécrose phosphorée. Ried pratique la résection sous-périostale avant toute démarcation des parties nécrosées, et enlève les ostéophytes peu adhérents au périoste pour éviter leur nécrose ultérieure.

A la mâchoire supérieure, toutes les opérations partielles ont été faites par la voie buccale ; seules, les résections étendues ont été exécutées d'après les procédés habituels. Vingt-deux opérations de ce genre ont donné quatorze guérisons et six morts.

Pour la mâchoire inférieure, la méthode intra-buccale n'est applicable que dans les cas où les parties nécrosées sont à peu près complètement détachées. Les résections ont toujours été faites par des incisions cutanées le long du bord inférieur de l'os, sans dépasser l'angle du maxillaire afin d'éviter le nerf facial; dans quelques cas on dut sectionner l'apophyse coronoïde et l'abandonner. Après résection du segment moyen, pour s'opposer au renversement de la langue, un fil est passé dans le filet et les malades sont tenus assis dans leur lit avec tendance de la tête à se porter en avant et de côté. On n'a jamais tenté de conserver les dents saines fixées sur des parties malades. Malgré ces opérations hâtives, il y a toujours eu régénération osseuse, souvent peu abondante dans le territoire des branches montantes. Sur trente-quatre opérations pratiquées sur le maxillaire inférieur, il y a eu trente et une guérisons et deux morts, c'est-à-dire que leur gravité est bien moindre que celle des opérations faites sur le maxillaire supérieur.

Modifications apportées par Billroth à la méthode d'uranoplastie de Langenbeck (*Centralblatt für Chirurgie* n° 13, p. 233, 1890). — L'enfant, placé la tête pendante et la partie supérieure du corps élevée, est endormi avec un mélange de chloroforme (10 parties), d'éther (3 parties) et d'alcool (3 parties), dont les vapeurs sont envoyées directement dans le pharynx par la bouche ou par le nez, à l'aide d'un tube métallique recourbé à angle aigu adapté à l'appareil de Junker. Après application d'un écarteur buccal de Smith avec plaque linguale, on avive les bords de la fente de la voûte palatine et du voile du palais ; l'hémostase est obtenue par une compression momentanée exercée avec des tampons de gaze. Les incisions latérales sont ensuite pratiquées, comme d'habitude, le long des alvéoles, depuis la première prémolaire jusqu'à la limite postérieure des alvéoles ; puis, dans l'angle postérieur de cette incision, contre l'apophyse ptérygoïde, on enfonce un ciseau avec lequel, par quelques coups dirigés en arrière et en haut, on fait sauter la lame moyenne de cette apophyse. Il suffit alors de quelques mouvements de levier exécutés avec précaution, soit avec le

seau soit avec un élévatoire, pour disloquer l'os assez loin en ɛdans pour que les bords de la plaie médiane puissent être ıpprochés et juxtaposés.

Le détachement des lambeaux latéraux, en pont, du revêtement muqueux-périostique de la voûte palatine s'exécute comme ıns le procédé de Langenbeck. Afin d'obtenir une juxtaposition acte des lèvres de la plaie sur les limites des palais osseux et embraneux, il est quelquefois nécessaire de diviser avec un bisuri boutonné la muqueuse nasale sur le bord postérieur de la ıûte palatine. On applique ensuite deux ou trois points de suture soutien (en matelas) sur la voûte palatine et le voile du palais, ur joindre les bords médians de la plaie et empêcher toute nsion ; on termine par quelques sutures à points séparés. Pour s sutures, Billroth se sert de la soie de Czerny et d'une aiguille à aphylorraphie, percée à sa pointe, à deux tranchants, demi-cirılaire ou à angle obtus, montée et manœuvrée comme celle de ergusson.

Pour terminer, on lave abondamment la bouche et le nez avec ıe solution salicylée à 3 pour 1000, et on tamponne les plaies térales avec des bandelettes de gaze iodoformée qu'on doit laisr en place dix jours environ; ce tamponnement assure l'héostase et l'antisepsie.

Nouvelle méthode de gastrostomie, par E. Hahn. (*Centralatt für Chirurgie*, n° 11, p. 194, 1890), — Cette méthode nsiste à fixer la bouche stomacale dans le huitième espace tercostal. Incision de 5 à 6 centimètres parallèle à l'arc costal uche, dont elle est distante de 1 centimètre ; ouverture du ritoine dans la même étendue. Avec l'index introduit dans la ıie, on recherche le huitième espace intercostal en se basant r ce fait que le cartilage de la septième côte est le dernier qui fixe sur le sternum à la base de l'appendice xyphoïde, et que ui de la huitième côte se fixe sur celui de la septième. Alors ns le huitème espace, près de la jonction des huitième et neume cartilages, on pratique une seconde incision entamant liquement la peau et les muscles en bas et en dehors ; on trase ensuite le péritoine pariétal avec une pince courbe introte par cette incision, ou bien on l'incise sur la pince avec un touri et on élargit la plaie par l'écartement forcé des branɛs de la pince.

Avec le pouce et l'index de la main gauche introduits dans la mière plaie abdominale, on recherche une portion de l'estoc la plus rapprochée possible de la grande courbure ; on la sit avec une pince et on l'attire, à travers l'incision du huine espace intercostal, suffisamment pour qu'elle fasse une lie de 1 centimètre au-dessus de la peau. La première incision lominale est recouverte de gaze antiseptique, et on fixe la

partie stomacale attirée par une suture séreuse si l'estomac ne doit être ouvert que quelques jours après, ou par une suture comprenant à la fois la séreuse, la musculeuse et la muqueuse, si l'ouverture est pratiquée immédiatement ; puis suture de la plaie abdominale.

Hahn a pratiqué huit fois cette opération et lui reconnaît les avantages suivants : fixation plus solide de la bouche stomacale, nutrition plus facile, les aliments ne ressortant pas à côté du tube, inutilité d'un obturateur, absence d'agrandissement ultérieur de la fistule. Le principal inconvénient de cette méthode, et il est sérieux, est de compliquer beaucoup l'opération de la gastrostomie, peut-être sans avantages bien considérables.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Rubens Hirschberg.

Publications anglaises et américaines. — Diurétine, un nouveau diurétique. Huile d'olive contre les douleurs hépatiques. — La céruse dans le traitement de l'érysipèle. — Inhalations d'air chaud dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. — Un nouveau remède contre la dysenterie. — Jusqu'à quel point une vache peut devenir tuberculeuse avant que le lait soit reconnu dangereux comme nourriture. — Des effets de l'acide phénique contre la diarrhée. — Le sulfonal contre l'insomnie dans le typhus. — Traitement de la rage par l'aloès américain. — L'iodure d'éthyle. — Traitement du choléra par des injections sous-cutanées profondes de sublimé. — Le soufre dans le traitement de la diphtérie. — Expériences des effets du « Sizigium jabolanum » sur le diabète artificiel.
Publications allemandes. — Études cliniques et expérimentales sur le coma diabétique, son traitement.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Diurétine ; un nouveau diurétique, par le docteur Gram, de Copenhague (*The Lancet*, 4 janvier 1890). — Les effets de la caféine étant quelquefois accompagnés d'insomnies et d'agitation, le docteur Gram eut l'idée de lui substituer le salicylate de théobromine et de soude, auquel il a donné le nom de diurétine.

Malgré la grande analogie qu'offrent la théobromine et la caféine, la diurétine est censée produire une forte action diurétique sans influencer le système nerveux central, et donner des diurèses satisfaisantes dans des cas d'hydropisie rénale et cardiaque, maladies où la digitale et le strophantus étaient restés impuissants.

La diurétine se présente sous forme d'une poudre blanche, contenant 50 pour 100 de théobromine, qui se dissout sous l'action de la chaleur dans moins que la moitié de son poids d'eau et reste soluble après refroidissement. 6 grammes ont été administrés journellement par dose de 3 grammes.

Huile d'olive contre les coliques hépatiques, par le docteur Stewart (*The Lancet,* 4 janvier 1890). — On a recommandé plus spécialement, depuis trois ans, l'huile d'olive dans le traitement des coliques produites par les calculs biliaires, et, bien qu'on admette son efficacité, personne n'a songé à traiter sérieusement la question.

L'auteur cite deux cas, traités avec de grandes quantités d'huile d'olive administrée à la dose d'une demi à trois quarts de pinte, et additionnée d'éther et de cocaïne pour prévenir les vomissements. Dans chaque cas, les douleurs qui étaient très violentes et qu'on avait soulagées temporairement par des piqûres de morphine, cessèrent subitement dans l'intervalle d'une demi-heure dans un cas, et de deux heures dans l'autre.

Le diagnostic se confirma dans chaque cas, car on trouva ensuite dans les selles des calculs composés de pure cholestérine, donnant les réactions chimiques et l'aspect microscopique caractéristique.

La théorie d'assimilation du docteur Stewart est certainement ingénieuse. Il croit que l'effet résulte de la décomposition, dans le duodénum, des huiles et des graisses en acides gras et en glycérine. Celle-ci produisant dans le rectum de l'hyperémie, de l'irritation et de violentes contractions péristaltiques, doit produire, selon lui, dans le duodénum, une énergique contraction de la vésicule biliaire, du canal cystique et du canal cholédoque, et amener ainsi un écoulement de bile diluée qui facilite l'expulsion des calculs. Il pense qu'un écoulement de suc pancréatique est nécessaire pour diviser l'huile, et que l'insuccès obtenu dans le traitement de l'huile peut s'expliquer par l'emploi simultané de belladone ou d'atropine, qui enrayent la sécrétion pancréatique.

La céruse dans le traitement de l'érysipèle, par le docteur E. Struver (*Medical News*, Philadelphie, 5 octobre 1889). —L'auteur mentionne plusieurs cas traités et guéris par l'emploi de la céruse.

J'ai essayé, dit-il, un grand nombre de médicaments des plus appréciés, y compris le composé de sulfo-ammoniate d'ichthyol et de lanoline, qui a été reconnu comme spécifique dans cette maladie; mais j'ai toujours constaté que la céruse a exercé une influence plus favorable; elle fait diminuer les douleurs lancinantes et limite l'étendue de l'érysipèle en formant une couche imperméable sur les parties atteintes, et empêche ainsi la dissémination des particules contaminées.

Si cette éruption, ce qui est maintenant généralement admis, est due à la présence d'un microbe, on devrait adopter ce traitement qui possède la propriété de limiter l'étendue des germes pathogéniques.

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes :

1° La céruse calme la douleur locale et le degré de sensibili

2° Elle limite l'étendue de l'éruption ;

3° En formant une couche imperméable, elle prévient la « sémination des germes, et par conséquent prévient l'infect des plaies ou des parties ouvertes.

Inhalations d'air chaud dans le traitement de la tub culose pulmonaire, par le docteur E.-L. Trudeau, de Saran Lake (*The Journal*, Chicago, 5 octobre 1889). — L'auteur ra porte les résultats obtenus dans quatre cas de tuberculose trait par la méthode du docteur Weigert, pendant des périodes va riant de un à quatre mois. La question essentielle est de savoi si l'inspiration d'air chaud peut arrêter le développement des bacilles dans les poumons d'individus vivants.

Les résultats obtenus ne fournissent pas de preuves certaines en faveur du traitement. Les recherches bactériologiques ont donné les résultats suivants : dans tous les cas observés, le ba-cille qui existait au début du traitement se retrouvait après dans les crachats des malades. On fit des inoculations à des lapins avant, pendant et après le traitement pour analyser le degré de virulence des crachats, et on constata que les crachats d'un des malades, qui éprouva une amélioration après quinze semaines ininterrompues d'inspirations journalières d'air chaud, produisirent la tuberculose, chez ces animaux, au même degr et dans la même proportion que les crachats pris et inoculé avant l'emploi du traitement.

Conclusions : 1° La valeur thérapeutique d'inhalations d' chaud dans la phtisie est douteuse ;

2° Les résultats obtenus par les recherches bactériologiq des cas sus-mentionnés ne confirment pas que les inhalat d'air chaud peuvent prévenir le développement du bacille d tuberculose.

Un nouveau remède contre la dysenterie, par les doc Ernest Caroallo et Emilio Eisene (*The Times and Reg* 7 décembre 1889). — Le *Bulletin médical* de Santiago de a publié une notice sur une nouvelle plante qui a été em avec succès dans le traitement de la dysenterie et de la di

Cette plante se nomme *El Bailahuen*, et sa dénominat tanique est *Haplopappus baila huen*. Elle croît dans la lère des Andes, entre 20° et 30° de latitude sud. Le geons du bailahuen sont tendres, glutineux et mous propriétés thérapeutiques de la plante résident dans t parties. On prépare le bailahuen sous forme de teintu trait fluide et d'alcaloïde. Ses effets thérapeutiques ont statés dans nombre de cas de dysenterie, de gastrite, de de métrite et d'impuissance sexuelle. Cette plante

ıgit dans la dysenterie d'une façon analogue à l'ipéca, mais lonne des résultats plus constants, sans produire des nausées. ɩprès son administration, on n'a pas besoin de recourir à des ɩurgatifs pour réveiller les fonctions des intestins.

Dans d'autres maladies, excepté la dysenterie et la diarrhée, e bailahuen s'est montré sans valeur.

Jusqu'à quel point une vache peut devenir tuberculeuse ıvant que le lait soit reconnu dangereux comme nourriture. Гel est le titre d'une intéressante notice communiquée par le locteur H.-B. Ernst, de Jamaica Plain, Massachusetts (*The Vew York Medical Journal,* 12 octobre 1889). — L'auteur a té chargé de surveiller une longue série d'expériences sur le ait des vaches, avant d'émettre son avis sur cette question l'importance capitale.

Les vaches atteintes de tubercules sur les parties qui sécrè-;ent le lait offrent seules un danger de contagion, d'après la théorie de Koch ; tandis que l'auteur, se basant sur les expériences faites jusqu'à ce jour, formule ainsi ses conclusions :

1° Le lait de vaches atteintes de la tuberculose, dans n'importe quelle partie du corps, peut contenir le virus de la maladie ;

2° Le virus existe, bien que le pis ne soit pas toujours attaqué ;

3° Il n'y a pas lieu d'affirmer qu'une lésion du pis est nécessaire pour que le lait soit contaminé par l'infection des tubercules ;

4° On a constaté, au contraire, dans nombre de cas, la présence dans le lait du bacille de la tuberculose, sans pouvoir découvrir de lésion apparente sur le pis.

Des effets de l'acide phénique contre la diarrhée, par le docteur J. Howe Adams (*University Medical Magazine*, Philadelphie, décembre 1889). — Il est curieux de constater que, dans la vaste littérature sur l'acide phénique, on ait omis de parler de son application dans la diarrhée. Son insuccès comme antipyrétique n'a pas encouragé son emploi dans les maladies des organes internes. Les propriétés antiseptiques de l'acide phénique ont suggéré l'idée de l'essayer dans la diarrhée, qui provient toujours d'une plus ou moins grande fermentation dans le canal digestif ; mais les résultats obtenus dans ces cas furent douteux et peu satisfaisants, car, à dose ordinaire, l'acide phénique est impuissant pour arrêter le procès de fermentation dans les intestins.

L'acide phénique possède, outre son action antiseptique, la propriété d'agir comme anesthésique sur les intestins. Ceci est le point essentiel à considérer en employant ce remède.

Comme antiseptique, il est indiqué dès le début de la diarrhée,

tandis que pour qu'il agisse comme anesthésique, il est néces saire que les intestins soient préalablement vidés. Les médecin anglais, dans les Indes, sont les seuls qui font usage de l'aci phénique dans la diarrhée et la dysenterie, et les résultats qu'i ont obtenus plaident en faveur de la théorie anesthésique.

Ces médecins ont obtenu d'excellents effets dans le traitement de la dysenterie et de la diarrhée de longue durée, accom pagnées de coliques violentes et d'écoulements muqueux.

Dans les diarrhées muqueuses et dans les inflammation du gros intestin, ce médicament rend les plus grands services quand il est bien employé. On l'administre alors sous forme de lavement, que les malades doivent garder pendant quelque temps; la dose est de 5 centigrammes pour 180 grammes d'eau. A cette dose, les effets d'intoxication ne sont pas à redouter.

Le docteur Putnam (*Boston Med. and Surg. Journal*, 1878) cite un cas d'intoxication causée par l'injection de 6 grammes d'acide phénique dans un litre d'eau.

Dans les différentes formes de diarrhée, l'auteur a constaté, d'accord avec les observations antérieures, que l'acide phénique était plus efficace dans les cas de longue durée où les autres traitements avaient échoué. La dose administrée par l'auteur était de trois gouttes d'acide phénique concentré avec du bismuth, sous forme d'émulsion.

Le sulfonal contre l'insomnie dans le typhus, par le docteur Knox Bond (*The Lancet*, 23 novembre 1889). — Un médicament qui amènerait le sommeil dans le typhus, tout en n'offrant pas les inconvénients de quelques narcotiques qui produisent la torpeur et l'assoupissement, serait d'une haute valeur médicale dans le traitement de cette maladie.

On ne saurait mettre en doute l'efficacité du sulfonal et ses propriétés narcotiques, car les résultats obtenus se basent sur vingt-trois observations de typhus.

Sa poudre, insoluble et insipide, fut administrée à huit heures ou huit heures et demie du soir, à la dose de 1,5, mélangée à du bouillon, du lait chaud ou du cognac coupé d'eau. La plus forte dose administrée fut 4,5, répartis en trois doses dans un intervalle de six heures. Le typhus était très grave dans la majorité des cas.

Dans presque tous, l'insomnie accompagnée de délire s'était manifestée pendant une période de vingt-quatre heures et au delà avant l'administration du médicament, de sorte que le sulfonal produisait non seulement des effets hypnotiques, mais calmait également le délire; dans les quelques cas où l'administration du médicament ne produisit pas d'effet hypnotique, on constata néanmoins que, sous son influence, le délire diminua.

ıns un seul cas, le malade devint plus agité et souffrit de vioıt délire; on renouvela la dose, et, pendant trois heures, il ntinua à délirer et à être agité ; puis il se calma et dormit ofondément pendant cinq heures ; il se réveilla calmé et raimable. Cet homme était un ivrogne de profession, de sorte e le délire était impossible à enrayer.

Le laps de temps qui s'écoulait avant l'arrivée du sommeil fut ıéralement d'une demi-heure; le plus court intervalle de moins dix minutes; le plus long, de trois heures (dans le cas susntionné et dans un cas de délire maniaque), et de quatre ures dans un cas de pneumonie dans lequel le sommeil aprut la nuit suivante après une demi-heure.

Dans cinq cas, la première dose administrée resta sans effet; sommeil apparut seulement après une seconde dose qu'on ministra après quatre heures. Un homme très vigoureux, atnt de violent délire et qui s'était grisé récemment, ne bénéia du sommeil qu'après la troisième dose.

La durée du sommeil fut en moyenne de trois à cinq heures; maximum, douze heures, et le minimum, une heure et demie. e caractère du sommeil dans la majorité des cas fut profond, aturel ; on pouvait facilement réveiller les malades pour leur onner de la nourriture, puis ils s'assoupissaient de nouveau. ans quelques cas, on remarqua de légers malaises; dans d'autres, l'effet hypnotique continua d'agir le lendemain, les malades étant assoupis et dormant par intervalles.

La sécheresse de la langue ou de la peau ne fut pas augmenée; on ne constata aucune modification dans les phénomènes le la respiration, ni dans le mouvement du pouls.

Il fut impossible de se rendre exactement compte si le médiament exerce de l'influence sur la sécrétion urinaire.

Toutes ces observations indiquent que le sulfonal est d'une rande valeur, en ce sens qu'il procure le sommeil dans le tyhus, sans présenter de notables inconvénients.

Traitement de la rage par l'aloès américain (Agave ameleana), par le docteur Pablo Patrou (*la Chronica medica; Lancet*, février 1890). — L'auteur raconte le cas suivant : un garçon été mordu par un chien enragé ; malgré la cautérisation de la laie, quelques jours après l'accident, se sont déclarés des symtômes d'hydrophobie. Un jour, le malade, mal surveillé, s'étant uvé dans les champs, cueillit des feuilles d'aloès américain et mit à les sucer. Après cela, les symptômes de la rage ont ommencé à disparaître et le malade guérit.

L'aloès américain se trouve en abondance dans quelques pars du Pérou et de l'Amérique centrale. Les Mexicains se servent ses feuilles pour préparer un thé. Ils préparent avec la plante ussi des cataplasmes.

L'iodure d'éthyle, par R. Main (*British Med. Journ.*, 30 novembre 1889). — L'auteur loue les effets favorables obtenus par des inhalations d'iodure d'éthyle dans la bronchite simple, ainsi que dans la bronchite qui accompagne le mal de Bright, la dégénérescence graisseuse du cœur, etc. Les bons effets se manifestent surtout quand l'expectoration est pénible et quand il y a de la dyspnée.

L'auteur cite l'observation d'un malade, âgé de soixante ans, qui souffrait d'une forte dyspnée. Lorsque tous les moyens avaient échoué, on ordonna des inhalations d'iodure d'éthyle. Après deux heures de ces inhalations, la respiration s'est tellement améliorée que le malade a pu rester couché dans le lit et dormir tranquillement pendant cinq heures.

Traitement du choléra par des injections sous-cutanées profondes de sublimé, par Oswald Baker (*Indian Medical Gazette; The Therapeutic Gazette*, 15 novembre 1889). — Un jeune matelot de vingt-deux ans fut admis à l'hôpital, présentant tous les symptômes du choléra. Malgré le traitement (liqueur de perchlorure de mercure, 3 grammes, et 10 gouttes de teinture de chanvre indien), l'état du malade empirait. Le pouls était accéléré, faible et irrégulier, grande prostration générale. On pratiqua une injection profonde dans les muscles fessiers de 3 centigrammes de sublimé. Deux heures après cette injection, le pouls était moins faible, la prostration moins prononcée. Le lendemain, les vomissements qui étaient jusqu'alors incolores sont devenus jaunes, le pouls plus régulier, la surface du corps plus chaude. Le malade guérit complètement en dix jours.

Pour les injections, l'auteur se servait de la formule suivante: chlorhydrate d'ammoniaque, 16 grains (85 centigrammes); perchlorure de mercure, 60 grains (3g,6) ; eau distillée, 2 onces (60 grammes). Dix gouttes de cette solution pour une injection. L'auteur a employé ce traitement dans deux cent vingt cas. La région au-dessus du trochanter est le meilleur endroit pour l'injection.

Le soufre dans le traitement de la diphtérie, par le docteur Charles Smith (*Australian Med. Journ.*, 15 décembre 1889). — L'auteur recommande l'application locale du soufre sublimé contre la diphtérie. D'abord on badigeonne les places affectées avec une solution de tanin dans de la glycérine. Puis on saupoudre ces endroits avec du soufre sublimé en insufflant la poudre dans la gorge. Pendant un quart d'heure, le malade ne doit ni cracher, ni avaler. Cette opération doit être répétée toutes les heures, jour et nuit. Selon l'auteur, avec ce traitement, la diphtérie disparaît en quarante-huit heures.

xpériences des effets du Syzigium jambolanum sur le bète artificiel, par le docteur C. Græser (*The Lancet*, 2 nobre 1889). — L'auteur a fait quelques expériences dans le ratoire du professeur Binz, à Bonn, avec l'extrait du fruit *yzigium jambolanum* sur des chiens rendus diabétiques par hloridzine. Cet extrait provient d'un arbre du groupe eugeleæ, de la famille des myrtacées ; il croît à l'état sauvage l'Amérique tropicale et dans les Indes. A Java, les indis appellent cette plante dyamelung, et font usage de son contre la diarrhée et le diabète. Depuis son introduction en pe, sous forme de jambul, on l'emploie au même usage. éprouver sûrement son action, et pour se rendre compte n degré d'influence sur le diabète artificiel et de ses effets ues, l'auteur a rendu diabétiques quelques chiens avec du ridzine, se conformant aux instructions de Mehring. En inistrant 2g,5 à 4g,8 de phloridzine par jour à de jeunes chiens nt 2k,700 à 4k,800), dans la proportion de 1 gramme par ramme de chien, il se produit une excrétion de sucre durant ngt-quatre à trente-six heures, et s'élevant de 589 grammes ,245. Au début, l'auteur administra le phloridzine en une dose, plus tard à la dose de 1 gramme, toutes les deux à heures, sans constater une notable différence dans la quanlu sucre excrété. Dans tous les cas de diabète artificiel, le *gium jambolanum* fit diminuer la quantité de sucre dans proportion de neuf dixièmes de la quantité excrétée, et la e du diabète fut également réduite ; avec le phloridzine seul, antité de sucre excrété s'éleva de 589 grammes à 1k,245 ; ninistration simultanée du *Syzigium jambolanum* donna 16 de sucre comme maximum et 1g,5 comme minimum. Par loi de doses plus élevées de jambul, on pourrait peut-être er à enrayer complètement le diabète. Les conditions que nte le diabète sucré naturel sont encore plus favorables démontrer ces effets du Syzigium sur l'excrétion du .

s recherches ont une grande valeur, car elles démontrent e Syzigium peut être employé dans de plus larges doses, car n inconvénient n'a été observé. Un chien, auquel on admi- journellement une dose de jambul, ne ressentit aucun toxique. Dans une expérience, on constata de la diarrhée, ceci se répéta dans d'autres expériences avec le phlorid- de sorte qu'on peut le mettre sur le compte de ce dernier. servit toujours de Syzigium préparé avec des fruits raps par l'auteur. L'extrait fut tiré du fruit entier, tantôt de ce ou de la graine et concentré, de sorte que 100 grammes uit représentent 16 1/3 de graine et 11 2/3 d'extrait d'écorce. ose journalière fut de 6 à 18 grammes. Il est incertain si le ipe actif réside dans l'écorce ou dans la graine, sans doute

dans les deux, mais plus dans la première. Les expériences de trois séries d'observations peuvent être ainsi résumées :

Sucre excrété avec phloridzine....	12,5	10,0	10,5
Sucre excrété avec jambul.........	2,1	1,0	1,5
Réduction pour 100...............	80,8	84,0	85,7

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Études cliniques et expérimentales sur le coma diabétique et son traitement, par le docteur E. Stadelmann (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1889, n° 46). — Les points importants de cet intéressant travail peuvent être résumés dans les conclusions suivantes :

1° Le coma diabétique ne survient que chez les diabétiques dans l'urine desquels on constate la présence de l'acide butyrique ;

2° La présence, dans les urines, de l'ammoniaque, dont la recherche est beaucoup moins difficile, est d'une importance presque aussi grande que la constatation de l'acide butyrique;

3° Lorsque, chez un diabétique, la quantité d'ammoniaque excrétée par jour dépasse 1g,10, il y a menace d'un diabète grave ;

4° Les diabétiques dont l'excrétion ammoniacale dépasse par vingt-quatre heures, 2, 4, 6 grammes et davantage, doivent être l'objet d'une surveillance constante de la part du médecin, car, d'un moment à l'autre, ils peuvent être surpris par le coma diabétique ;

5° Dans les cas où ni l'acide butyrique, ni l'ammoniaque, ne peuvent être recherchés dans les urines, il est indispensable de faire au moins l'essai par le perchlorure de fer. Donne-t-il des résultats positifs ; on peut être convaincu qu'il existe de l'acide butyrique dans les urines, et à cette catégorie de malades s'appliquent les règles formulées ci-dessus, dans les paragraphes 3 ou 4. Par contre, il n'en est pas toujours ainsi, lorsque le perchlorure de fer donne des résultats négatifs ; car il y a des cas de diabète qui contiennent de l'acide butyrique, qui s'accompagnent même de coma diabétique, et dans lesquels l'urine, traitée par le perchlorure de fer, ne donne aucune réaction ;

6° Lorsqu'on a affaire à des diabétiques chez lesquels l'urine présente, en même temps qu'une augmentation de la quantité d'ammoniaque ou d'acide butyrique, la réaction du perchlorure de fer, il est de la plus grande importance de leur imposer un régime diététique sévère et de les soumettre en même temps à une médication par les alcalins ;

7° A-t-on des raisons de craindre l'explosion du coma chez un diabétique, il faut lui administrer des alcalins à doses élevées,

en ayant soin, naturellement, de le soumettre à une observation et une surveillance de chaque instant ;

8° Lorsque le coma diabétique a fait son apparition, la seule intervention efficace consiste en injections intra-veineuses, répétées, de carbonate de soude, à 7-10 pour 100, dans une solution physiologique de chlorure de sodium. Les injections devront être cessées dès que l'on constatera un symptôme menaçant quelconque (irrégularités ou ralentissement du pouls, convulsions, arrêt de la respiration). Au bout de quelque temps, il y aura lieu de recourir à de nouvelles injections, jusqu'à ce que l'urine soit devenue alcaline ;

9° Les injections sous-cutanées de carbonate de soude doivent être rejetées, parce qu'elles sont très douloureuses et amènent facilement l'apparition de phlegmons profonds.

Recherches sur l'élimination, par l'estomac, de la morphine injectée sous la peau, par le docteur K. Alt (*Berl. Klin. Wochenschrift*, 1889, n° 25). — Dans ses expériences sur l'élimination, par l'estomac, de la morphine injectée sous la peau, l'auteur est arrivé aux conclusions suivantes :

A la suite d'une injection sous-cutanée de morphine, celle-ci s'élimine réellement par l'estomac. Cette élimination devient déjà manifeste deux minutes et quart après l'injection ; elle dure nettement une demi-heure ; puis, à partir de ce moment, elle diminue progressivement, pour cesser complètement au bout de cinquante à soixante minutes. Les vomissements consécutifs à l'injection sous-cutanée de morphine ne se produisent que lorsque cet alcaloïde a déjà été déversé dans l'estomac ; ces accidents peuvent être évités au moyen du lavage de l'estomac. Ces faits montrent clairement, d'après l'auteur, que le vomissement initial n'est pas d'origine cérébrale et qu'il doit plutôt être considéré comme un acte réflexe, ayant son point de départ dans une excitation des extrémités nerveuses de la muqueuse stomacale.

La quantité de morphine éliminée par l'estomac est relativement très considérable ; elle atteint approximativement la moitié de la quantité injectée sous la peau. Lorsqu'on pratique le lavage de l'estomac pendant un certain temps, sans interruption, les injections de morphine perdent une grande partie de leurs effets toxiques, et l'on peut alors administrer cet alcaloïde sans danger, à des doses mortelles, dans les circonstances habituelles.

Dans le but de voir si ces résultats obtenus chez des chiens s'appliquent aussi à l'homme, l'auteur a répété les mêmes expériences chez trois individus bien portants, et les résultats ont été identiquement les mêmes. En débarrassant l'estomac de la morphine au moyen de la pompe stomacale, l'auteur n'a vu survenir, chez aucun de ses trois sujets, des phénomènes d'intoxication.

BIBLIOGRAPHIE

Traitement chirurgical du pied bot varus équin, par le docteur H LE MARC' HADOUR. Chez Steinheil, Paris.

Bien des méthodes de traitement ont été déjà successivement propo pour la cure du pied bot; les unes et les autres ont leurs partisans. D le très intéressant travail qu'il vient de publier, le docteur Le Marc' dour passe en revue ces diverses méthodes, en montre les avantages et inconvénients et conclut en donnant la préférence à la pratique de maître, le docteur Lucas-Championnière, dont il défend le procédé.

La tendance actuelle est de traiter le pied bot par de larges opérati très radicales, les seules qui puissent donner des résultats durable vraiment satisfaisants. Mais là deux opinions se trouvent en présen l'une fait des lésions et des rétractions tendineuses le point import dans la pathogénie de l'affection; l'autre fait des lésions osseuses la lés primordiale, celle qui doit attirer l'attention de l'opérateur.

De ces deux opinions sont nées deux méthodes : la première, méthode de Phelps ou des sections des parties molles; l'autre, de Luc Championnière ou des larges extirpations osseuses.

L'auteur condamne la première de ces méthodes pour des raisons q expose avec beaucoup de talent et de science et indique en détail le m nuel opératoire auquel tout chirurgien soucieux de l'avenir de ses m lades devra recourir.

Nous conseillons beaucoup la lecture de ce fort intéressant mémo à tous ceux qui désirent être éclairés sur la question du traitement pied bot; ils y trouveront résumé tout ce qui a paru à cet égard et ront gré au docteur Le Marc' Hadour de leur avoir fait connaît pratique la plus simple et la plus rationnelle, établie sur des bases i cutables.

L. T.

L'Anthropologie, paraissant tous les deux mois, sous la dire MM. Cartailhac, Hamy et Topinard. T. I, n° 1, janvier-févr G. Masson, éditeur.

Jusqu'en 1859, l'anthropologie, née en France avec Buffon, s d'*Histoire naturelle de l'homme*, a peu fait parler d'elle. A cette lement, elle a pris tout à coup une vive impulsion et est dever pulaire grâce à deux événements : la fondation de la Société logie de Paris, par Broca, et la découverte de la haute l'homme par Boucher de Perthes. Le mouvement parti de Fra partout et donna lieu à la fondation de sociétés semblables cipaux centres scientifiques, de publications de toutes sorte d'écoles, de laboratoires et de musées spéciaux.

En France, sans parler des livres et brochures, sans parle

des Sociétés d'anthropologie de Paris, de Lyon et de Bordeaux, les principales publications périodiques ont été les suivantes : *les Matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme*, fondés en 1865 par M. de Mortillet et continués de 1869 à 1889 par M. E. Cartailhac ; *la Revue d'anthropologie*, fondée par Broca en 1872 et continuée de 1880 à 1889 par M. Topinard ; *la Revue d'ethnographie*, fondée par Hamy en 1882 et continuée jusqu'en 1889 ; *l'Homme*, fondé en 1884 par M. de Mortillet et qui a cessé de paraître en 1887.

Ce sont les trois premières, les seules qui existassent en 1889, respectivement dirigées par MM. Cartailhac, Hamy et Topinard, qui viennent de se fondre en une seule sous le nom de *l'Anthropologie* et sous la direction des mêmes trois directeurs. Cette fusion a été approuvée par tous. Les trois revues s'adressaient à peu près à la même clientèle, et, quoique ayant chacune leur spécialité, l'une le préhistorique, l'autre l'anthropologie anatomique, la troisième l'ethnographie, elles étaient obligées d'empiéter l'une sur l'autre, et beaucoup de leurs articles faisaient double emploi. La nouvelle publication avait, du reste, tout à gagner à cette convergence de force. Les mémoires et articles y sont nécessairement plus choisis, puisque chaque directeur n'a plus que le tiers de la place ; les collaborateurs sont plus directement affectés chacun à sa spécialité propre ; les planches et les figures sont plus nombreuses ; il n'y a que des avantages à cette fusion.

Le premier numéro est, en effet, très réussi comme choix et variété de sujets, typographie, papier et figures. Il comprend quatre mémoires originaux signés de MM. Topinard, Montélius, Hamy et Salomon Reinach ; trente-trois revues sous la rubrique *Mouvement scientifique*, signées de MM. Collignon, Deniker, Laloy, Verneau, Montano, Salomon Reinach, de Nadaillac, etc. ; sous la rubrique de *Variétés*, le compte rendu du congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Paris, en 1889, par M. Cartailhac ; et dix-neuf articles divers sous la rubrique *Nouvelles et correspondances*. Quant aux illustrations, elles comprennent six planches hors texte, trois phototypies, quatre cartes et vingt-sept figures hors texte.

Les deux mémoires les plus importants sont intitulés : le premier, *Essai de craniométrie à propos du crâne de Charlotte Corday*, par M. Paul Topinard ; le second, *l'Age du bronze en Égypte*, par O. Montélius. Cette revue s'adressant à des médecins, nous ne dirons un mot que du premier.

Le crâne dont il s'agit a été vu par tout le monde à l'Exposition ; il a été confié à M. Topinard par le prince Roland Bonaparte. Le mémoire n'a pas pour objet de rechercher la correspondance entre les caractères crâniens et les caractères psychiques qu'a pu offrir la célèbre victime de la Révolution française. Son but est uniquement de montrer comment on doit se comporter pour décrire d'une façon complète un crâne isolé quelconque.

La méthode anthropologique, qui se propose le plus généralement de déterminer les caractères d'un groupe humain, le type d'une race, repose, d'après les principes de Broca, principalement sur l'emploi des moyennes.

Non seulement tous les groupes humains sont très mélangés, mais enc en supposant un groupe humain pur, ce groupe est sujet à des variatic individuelles considérables. Le type probable, prédominant dans un lot crânes ne se dégage donc que par leur résultante ; aucun crâne en par culier peut-être ne le présente, beaucoup même sont en contradiction.

Et cependant, souvent on ne possède que deux ou trois crânes, parfc même un seul pour s'éclairer, comme pour certains types préhistoriqu D'autre part, il est une branche spéciale de la craniologie qui semble v loir se constituer aujourd'hui, dans laquelle on s'attache à décrire crânes en particulier de gens connus, de grands hommes ou de crimin Nous n'avons pas à nous demander ici quelle est la valeur de cette étu mais il n'en est pas moins vrai qu'on ne peut la rejeter et qu'il faut conséquent, la régulariser. C'est l'objet de ce mémoire.

L'étude d'un crâne ou d'un lot de crânes comporte trois chapitres de craniologie dans lequel on décrit tout ce qui ne se prête pas aux sures; un de craniométrie dans lequel on fait intervenir les mesu c'est-à-dire les moyens d'exprimer mathématiquement les degrés caractères, et un troisième synthétique dans lequel on compare av d'autres crânes isolés ou d'autres lots de crânes, afin d'aboutir à un jug ment d'ensemble. M. Topinard, dans son mémoire, mène de front les deu premiers modes d'études. Sa conclusion ayant trait au troisième chapitre c'est que ce crâne est un type féminin harmonique, très correctement construit, n'ayant aucune défectuosité sensible, possédant, au contraire, certains caractères de beauté anatomique, que l'on rencontre rarement aussi nettement associés.

En terminant, souhaitons à l'*Anthropologie* le succès qu'elle mérite et de longues années, à l'égal pour le moins de ses devanciers, la *Revue d'anthropologie*, la *Revue d'ethnologie* et les *Matériaux*.

Allaitement et hygiène des nouveau-nés, couveuse et gavage, par MM. Tarnier, Chantreuil et Budin, 2e édition, chez Steinheil, à Paris.

Tout le monde connaît le remarquable *Traité de l'art des accouchements* publié par M. le professeur Tarnier, avec la collaboration de MM. les agrégés Chantreuil et Budin ; ce livre, qui est entre les mains de tous les médecins, est un véritable monument élevé à la science obstétricale. Les auteurs avaient pensé cependant que certaines notions d'ordre essentiellement pratique pouvaient être distraites de cet ouvrage et constituer un *vade mecum* pour l'élevage des enfants, petit ouvrage que ses proportions modestes permettaient de mettre entre les mains de gens étrangers à la science. C'est dans ce but que M. le professeur Tarnier avait eu, en 1882, l'idée de réunir dans une première édition de ce livre toutes les notions relatives à l'hygiène et à l'alimentation du nouveau-né. Bien qu'il semble que ces notions dussent être banales et familières à tous ceux auxquels incombe la tâche d'élever des enfants, il n'en est peut-être pas de plus inconnues ; aussi, on s'explique le succès de ce

re, qui fut des plus grands. Nous ne voulons pas faire ici une nouvelle analyse de ce petit volume qui n'a plus besoin d'être connu ; on sait l'il était divisé en deux parties : la première, contenait la physiologie la première enfance, c'est-à-dire l'étude des principales fonctions du uveau-né, et principalement de son accroissement, de sa digestion et s causes qui influent sur ces phénomènes.

La seconde partie, la plus importante au point de vue pratique, était nsacrée à l'hygiène de l'enfant ; à côté des soins généraux (nettoyage de nfant, habillement et coucher de l'enfant), on trouvait les détails les us circonstanciés sur son alimentation, sur l'allaitement, sur le choix des ourrices.

Tout ce que nous venons de dire s'adressait à l'enfant né à terme et ien portant; mais, depuis quelques années, grâce aux recherches paentes et à la sollicitude du professeur Tarnier, de nouvelles pratiques e sont introduites dans l'élevage des enfants nés avant terme ou atteints le faiblesse congénitale; aussi les auteurs ont-ils, dans la seconde édition le ce petit livre que nous présentons aujourd'hui à nos lecteurs, introduit une troisième partie consacrée à la *couveuse et au gavage*. Grâce, en effet, à l'emploi de ces pratiques, on peut arriver aujourd'hui à élever un grand nombre d'enfants qui, autrefois, étaient voués à une mort certaine. Nos lecteurs accueilleront, nous n'en doutons pas, avec la plus grande faveur cette nouvelle édition, et nous pensons qu'ils liront avec intérêt les chapitres consacrés à la couveuse et au gavage, et que les résultats obtenus contribueront à en répandre l'emploi.

Dr H. DUBIEF.

Formulaire des nouveaux remèdes (quatrième année), par le docteur G. BARDET. 1 vol., chez O. Doin, à Paris.

Tous les praticiens connaissent le formulaire du docteur Bardet; les nombreux services qu'il leur a rendus lui ont assigné une place à côté des formulaires généraux. Aussi, je ne veux pas en faire ici une analyse détaillée, mais seulement indiquer les nouveautés fort intéressantes qu'il contient.

Cette quatrième année du *Formulaire des nouveaux remèdes* n'est pas une simple réédition; l'auteur, M. le docteur G. Bardet, a pensé, avec beaucoup de raison, qu'il fallait élaguer les médicaments qui ne sont plus à proprement parler *nouveaux*, vu leur entrée définitive dans la thérapeutique courante. Ceci a permis de donner plus de place aux drogues vraiment nouvelles pour lesquelles le praticien a besoin d'un guide, lorsqu'il s'agit de les formuler.

L'ordonnance générale du livre a également dû être changée pour répondre aux nécessités de la thérapeutique moderne, et de façon à faciliter l'usage du formulaire. L'ouvrage comprend trois parties : 1° une revue des *drogues nouvelles*; celle-ci qui absorbait presque à elle seule les premières éditions a été revisée ; les propriétés chimiques et physiologiques

des corps nouveaux y sont étudiées sommairement, mais suffisamm pour les besoins de la thérapeutique courante; 2° *une partie théra tique*, où se trouvent exposées les méthodes thérapeutiques nouvelles plicables à certaines maladies; 3° enfin, un formulaire d'*eaux minéra*

Tel qu'il est et avec les perfectionnements introduits, le formul de G. Bardet est d'une extrême commodité ; le médecin y trouve, c densés en un petit volume, une foule de renseignements éparpillés ç là dans les revues et qu'on est tout heureux de trouver réunis dan même endroit. C'est avec les qualités de précision et de clarté, qui les habitudes d'esprit même de l'auteur, ce qui assurera à cette éd du *Formulaire des nouveaux remèdes* un succès encore plus grand ses aînées.

D[r] H. Dubief.

Manuel du candidat aux divers grades et emplois de médecins et pharmaciens dans la réserve et dans l'armée territoriale, par le docte P. Bouloumié. A la Société d'éditions scientifiques, Paris.

Destiné à servir de guide aux officiers appelés soit en temps de guer soit pour une période d'instruction, ce manuel contient tous les rens gnements sur les examens à passer pour monter en grade, pour ê nommé : lois, règlements sur le service en campagne, etc., etc. Adapt la dernière loi de 1890, cet ouvrage est appelé à rendre de grands servic à tous les médecins et pharmaciens, pour la préparation des exame d'avancement dans la réserve ou dans l'armée territoriale.

L. T.

Cours. — M. le docteur Dujardin-Beaumetz, médecin de l'hôpital C chin, commencera ses leçons de clinique thérapeutique à cet hôpital, mercredi 4 juin, à neuf heures et demie, et les continuera les mercre suivants à la même heure. Il traitera cette année de la thérapeutique affections de l'estomac.

Le lundi, conférence de thérapeutique et de bactériologie, par les d teurs Bardet et Dubief, chefs de laboratoire.

Le vendredi, conférence clinique, par MM. de Grandmaison et Mal internes du service.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Conférences sur le traitement des affections stomacales.

PREMIÈRE CONFÉRENCE

Considérations historiques sur les maladies de l'estomac et sur leur traitement ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Je désire consacrer, cette année, mes leçons de clinique thérapeutique à l'étude de la cure des affections de l'estomac. C'est là un sujet qui m'intéresse depuis de longues années, et je vais m'efforcer de vous exposer aussi brièvement que possible sur quelles bases doit désormais reposer la thérapeutique, et quelles sont les voies nouvelles que vous devez suivre pour arriver non seulement au diagnostic, mais encore au pronostic de ces affections.

Par l'importance qu'occupent les soins hygiéniques, et particulièrement l'alimentation dans le traitement de ces affections, ce sera un complément aux leçons d'*hygiène alimentaire*, d'*hygiène thérapeutique proprement dite* et d'*hygiène prophylactique*, que j'ai déjà faites dans cet amphithéâtre, et j'espère que vous tirerez quelque profit de ces leçons pour votre pratique courante.

On peut dire que ce n'est que dans ces vingt dernières années que l'étude des affections de l'estomac est entrée dans une voie scientifique. Est-ce à dire qu'auparavant on ne connaissait pas et on ne traitait pas de pareilles affections ? Nullement. Mais ignorant les procédés minutieux d'examen du travail digestif, on ne possédait pas des connaissances exactes sur les actes chimiques de la digestion et sur les modifications que les états pathologiques font subir à cet acte digestif.

Les anciens, en particulier, avaient été frappés de la rela-

tion qui existe entre la nutrition et l'intégrité des fonctions d gestives. C'est ainsi qu'Hippocrate a laissé un aphorisme qu pourrait servir d'épigraphe à tous nos traités sur les affection de l'estomac; cet aphorisme est le suivant : « Ce que la teri est aux arbres, l'estomac l'est aux animaux »; et plus loin, ajoute : « Comme un vase vieux laisse passer le liquide e le retient, ainsi l'estomac sain laisse passer l'aliment et fatigu et malade garde le résidu comme un réservoir (1). »

Un autre point avait frappé l'attention des anciens : c'es la relation qui paraît exister entre certaines affections ner veuses et les troubles de l'estomac. Aussi avaient-ils placé dan les hypocondres le point de départ de toutes ces affection nerveuses, et leur avaient-ils donné le nom générique d'*hypocondries*.

Écoutez ce passage d'Hippocrate, et vous serez, comme moi frappés de l'analogie qui existe entre cette description et les éta neurasthéniques que nous rattachons aujourd'hui à la dilatatic de l'estomac : « Ceux qui sont affectés de cette maladie (hyp condrie) ne peuvent demeurer sans manger ni supporter nourriture qu'ils prennent; leurs entrailles font du bruit et l'ori fice de l'estomac leur fait de la douleur. Ils vomissent tant d'une sorte d'humeur, tantôt d'une autre; ils rendent de la bile de la salive, de la pituite, des matières âcres et, après avoir vomi, il leur semble qu'ils sont mieux; mais lorsqu'ils ont pris de la nourriture, ils sont pris de rapports et de rots, ils ont mal à la tête, ils sentent des piqûres sur tout le corps, tantôt dans une partie, tantôt dans une autre, comme si on les piquait avec des aiguilles. Cette maladie ne quitte que dans la vieillesse, à supposer que l'on n'en meure pas avant ce temps-là. » (*De morbis.*)

Galien, qui a servi de code à toutes les générations médicales jusqu'au dix-septième siècle, consacre un chapitre entier aux affections de l'estomac, et il revient avec insistance sur la sympathie qui existe entre les symptômes nerveux et les affections de l'estomac. « Il y a des gens, dit-il, qui ne sont pas seulement pris de syncope tenant à l'orifice de l'estomac, tout aussi bien que de

(1) Hippocrate, *Des humeurs*, trad. Littré, t. V, p. 491-493.

syncope tenant au cœur, mais qui sont pris encore de spasme, de carus, d'épilepsie, de mélancolie tenant à cet orifice. » Puis, il cite le cas intéressant d'un jeune grammairien épileptique chez lequel l'étude des symptômes lui permet de penser que ses accès d'épilepsie dépendent de troubles de l'estomac, et voici le traitement qu'il impose à son malade : « Je lui prescrivis, dit Galien, de s'inquiéter uniquement d'une coction (digestion) régulière ; de manger, vers la troisième ou quatrième heure (10 heures du matin), un pain soigneusement préparé, tout seul s'il n'avait pas soif, et s'il avait soif, de l'eau avec un vin blanc légèrement astringent, car ces vins fortifient l'estomac et ne portent pas à la tête comme les vins forts, et avec un tel régime il n'éprouva plus aucun accident. » Cette prescription se rapproche, comme vous le voyez, par bien des points, de celle que nous faisons à nos dilatés de l'estomac.

D'ailleurs, tout ce chapitre de Galien est à méditer ; il montre que toutes les parties de l'estomac peuvent être le point de départ de ces troubles nerveux, et voici comment il termine : « Tout le monde reconnaît que l'acte de la coction (digestion) s'accomplit dans les parties situées après l'orifice (cardia), en sorte que cet orifice, s'il est mal conformé, devient la cause de mauvaise coction, lorsque cette mauvaise coction ne résulte pas déjà de l'ingestion désordonnée des aliments ou de leur quantité excessive, ou encore de leur mauvaise qualité. »

C'est sur ces données que la médecine se basa pendant bien des siècles, et il faut arriver au commencement du seizième siècle pour voir apparaître les premiers éléments d'une science qui devait modifier les connaissances sur les maladies de l'estomac, je veux parler de l'anatomie pathologique.

C'est ainsi qu'un Florentin, Benivieni, abandonnant la tradition exclusive d'Hippocrate et de Galien, publie les observations curieuses que lui fournit sa pratique, et, dans un ouvrage publié en 1507, cinq ans après sa mort, intitulé : *De abditis nonnulis ac mirandis morborum et sanationum causis*, on trouve une observation très nette d'un cancer de l'estomac.

Mais il faut arriver au commencement du dix-huitième siècle, c'est-à-dire à Morgagni, pour avoir des notions exactes et précises sur l'anatomie pathologique des affections stomacales. Le méde-

cin de Forli complétait les données que, près d'un siècle au
vant, avait réunies le médecin genevois Bonet, dans son *S
cretum*. On trouve, dans ses lettres, de nombreuses observ
de cancer de l'estomac.

En même temps que ces recherches anatomo-patholo
s'accumulaient dans des mémoires spéciaux, on introd
dans la pathologie stomacale, un nom qui devait réunir l
sous son vocable le plus grand nombre des affections de l
mac : c'est le mot de *dyspepsie*, que, suivant certains au
on devrait attribuer à un médecin du seizième siècle, J
Boris. Les médecins se servaient aussi d'expressions qui
térisaient ce même trouble fonctionnel : c'étaient celles de *
pepsie* et d'*apepsie*, et vous vous rappelez tous les menac
formule, dans *le Malade imaginaire*, Purgon contre Arg
ne veut pas suivre ses prescriptions :

PURGON. Et je veux qu'avant qu'il soit quatre jours, vous d
dans un état incurable.

ARGAN. Ah ! miséricorde.

PURGON. Que vous tombiez dans la bradypepsie.

ARGAN. Monsieur Purgon !

PURGON. De la bradypepsie dans la dyspepsie.

ARGAN. Monsieur Purgon !

PURGON. De la dyspepsie dans l'apepsie.

Mais c'est Cullen qui, vers le milieu du dix-huitième
porta le plus loin cette généralisation des dyspepsies à tou
affections de l'estomac, en créant des dyspepsies essen
symptomatiques et sympathiques.

Si les connaissances s'étaient accrues en pathologie stom
leur traitement n'avait pas suivi la même marche, et l'o
moins avancé à cette époque que du temps de Galien, et l
des affections de l'estomac était abandonnée à un empiris
plus vulgaires.

Un réformateur, qui, à un moment, produisit une vé
révolution dans le traitement des affections médicales,
de nouveau l'attention sur le rôle de ces fonctions digesti
veux parler de Broussais. Broussais veut que l'estomac
à toutes les affections et il donne à sa doctrine le nom d

trine physiologique. Cette doctrine systématique veut que le plus grand nombre des maladies dépendent d'une gastro-entérite, et, pour que vous jugiez jusqu'où vont les idées du fougueux réformateur qui traitait alors toutes ces gastro-entérites par la méthode antiphlogistique, il me suffira de vous citer la phrase suivante qui est de lui : « La syphilis est une irritation, et l'on prévient ses répétitions, qui forment la diathèse, en l'attaquant par les antiphlogistiques locaux et surtout par les sangsues (1). »

Si, en effet, l'inflammation est, pour Broussais, le grand fait anomal qui domine la pathologie, l'émission sanguine est le plus efficace des moyens que l'on puisse opposer à cette inflammation, et la thérapeutique tout entière se résume dans l'emploi des antiphlogistiques.

Les doctrines du réformateur du Val-de-Grâce, comme on disait alors, eurent un grand retentissement et, à un moment, jouirent d'une vogue extrême, et son fils a pu écrire la phrase suivante : « Broussais n'a dû qu'à lui-même la place élevée qu'il occupa dans la science ; soldat de la médecine, il s'en est fait empereur, et de ce trône conquis par la guerre, qu'il défendait par de continuels combats, il soutint cette mémorable lutte d'où sont sorties ces grandes vérités qui ont changé la face de la médecine (2). »

Mais à sa mort, qui eut lieu le 17 novembre 1838, Broussais voyait déjà ses auditeurs devenir de plus en plus rares et sa doctrine délaissée. L'école clinique, conduite par Andral, Chomel et Louis, montrait tous les dangers de la médication systématique de Broussais, et, en ce qui nous concerne tout particulièrement, Chomel montrait sur quelles bases devait être désormais établie l'étude des dyspepsies.

On réunit, en effet, sous ce nom de dyspepsies, tous les troubles fonctionnels de l'estomac qui ne se traduisaient pas à l'œil de l'observateur par des lésions macroscopiques de l'estomac, et l'on passa bientôt à l'extrême opposé, et cela, malgré les réserves

---

(1) Broussais, *Examen des doctrines*, t. I, prop. CDV.

(2) Casimir Broussais, *Traité de l'irritation et de la folie*, 3e édition. Discours préliminaire, p. XIII.

qu'avait formulées Chomel, qui s'exprime ainsi dans son intro duction : « Ce que je viens de dire sur l'extrême fréquence de l dyspepsie portera quelques personnes à se demander si, aprè avoir constamment lutté contre le système de Broussais, je n'ar riverai pas moi-même à des idées analogues aux siennes, comm il voyait lui-même des gastrites ou des entérites dans presqu toutes les maladies aiguës et chroniques (1) ». Chomel se lav de cette accusation en montrant, d'une part, qu'il n'a pas l capacité de se faire réformateur et qu'il ne s'occupe que de dyspepsies dites essentielles.

Cependant, dix ans après, en 1866, Beau franchissait les sage limites imposées par Chomel, et il considère à son tour la dys pepsie comme l'origine d'un très grand nombre d'affections, l cancer en particulier. C'est ce qu'il appelle les accidents secon daires et tertiaires des dyspepsies.

D'ailleurs, ce mot de dyspepsie essentielle est appelé à dispa raître de la pathologie. Il cache, en effet, notre ignorance, et quand nous serons mieux renseignés par l'anatomie pathologique qui chaque jour progresse, quand nous serons mieux éclairés su les fermentations vicieuses dont l'estomac est le siège, nous pour rons donner à chacune de ces affections réunies sous le nom d dyspepsie essentielle une dénomination particulière, qui permette de la classer dans notre cadre nosologique.

Vers la même époque où Chomel faisait paraître son ouvrage, qui était le couronnement de sa carrière, car il mourut un an après, en 1858, Corvisart appliquait, en 1854, la pepsine à la thérapeutique, pepsine découverte, en 1836, par Schwann, et isolée, en 1839, par Wassmann, donnant ainsi un regain nou veau à l'étude des actes chimiques de la digestion.

Malheureusement, cette étude présentait de grandes difficultés. Pour se guider, les physiologistes n'avaient que l'établissement de fistules gastriques chez les animaux, fistules fort difficiles à établir. Ils avaient bien certaines fistules pathologiques chez l'homme, mais ces cas étaient fort rares, et Beaumont seul, en 1833, avec son Canadien, Alexis Saint Martin, en avait tiré des observations utiles à la physiologie et à la thérapeutique.

---

(1) Chomel, *Des dyspepsies*, p. 5. Paris, 1857.

On avait abandonné la méthode de Spallanzani, qui avait donné, près de cent ans auparavant, le moyen de reconnaître les modifications qui se passaient dans l'estomac, en y introduisant des tubes renfermant les substances à étudier.

C'est Kussmaul qui, en appliquant le siphon à la cure des affections de l'estomac, permit d'étudier, et cela d'une façon clinique, les diverses modifications qui se passaient dans l'estomac, chez l'homme sain comme chez l'homme malade.

Aussi, à partir de la communication de Kussmaul, faite en 1868 au congrès des médecins allemands de Francfort-sur-le-Mein, on voit, grâce au procédé de la pompe stomacale, les études sur les actes chimiques de la digestion se multiplier, et nos confrères d'outre-Rhin se montrer les plus ardents dans cette voie, et vous remarquerez, par les développements dans lesquels je vais entrer, combien sont nombreux et importants leurs travaux. Mais je dois vous signaler surtout ceux de Leube et ceux d'Ewald.

Pour cette école allemande, dont le professeur G. Sée s'est montré l'un des plus actifs propagateurs et vulgarisateurs, tous les troubles dyspeptiques doivent être rattachés à des troubles dans les actes chimiques de la digestion, et G. Sée (1) a pu dire : « Les dyspepsies gastro-intestinales sont des opérations chimiques défectueuses. »

Mais, à côté de ces moyens, que l'on mettait en œuvre en Allemagne pour étudier désormais, d'une manière clinique, les modifications que subit le suc gastrique sous l'influence des états pathologiques, s'élevait une autre doctrine, basée surtout sur l'étude clinique, qui a toujours fait le succès de notre enseignement médical, et le professeur Bouchard (2) nous montrait, en 1884, le rôle considérable qui était dévolu, dans la pathogénie d'un grand nombre d'affections, à la dilatation de l'estomac. Ces recherches cliniques trouvèrent, dans les découvertes

---

(1) G. Sée, *Des dyspepsies gastro-intestinales*. Paris, 1881. Introduction, p. v.

(2) Bouchard, *Du rôle pathogénétique de la dilatation de l'estomac et des relations cliniques de cette maladie avec divers états morbides* (Société médicale des hôpitaux, 13 juin 1881, et *Gazette hebdomadaire*, 20 juin 1884, nº 25, p. 412).

d'Armand Gautier, sur les ptomaïnes et les leucomaïnes, une écl tante confirmation, et, appuyé sur ces nouvelles doctrines, se b sant sur les grandes découvertes microbiennes de Pasteur et de s élèves, Bouchard a pu établir les fondements de l'antisepsie m dicale, et en particulier, de l'antisepsie gastro-intestinale.

C'est grâce à ces deux nouvelles voies, étude chimique et cl nique du suc gastrique due à l'école allemande d'une part, d l'autre, à cette étude de la dilatation de l'estomac et à la con naissance de l'antisepsie intestinale, que nous pouvons aujour d'hui marcher dans des voies nouvelles qu'il me reste à vou faire connaître, et je commencerai par l'étude des modificatio du suc gastrique et des moyens que le clinicien peut mettre e œuvre pour étudier ces modifications.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux médicaments.

L'OREXINE; LE COCILLANA.

Par M. Ed. ÉGASSE.

OREXINE (1). — L'attention ayant été attirée sur les propriétés singulières de l'orexine, qui, comme nous l'avons vu, se présentait sous le haut patronage du professeur Penzoldt, de nouvelles expériences ont été instituées, qui semblent devoir nous fixer sur la valeur réelle de cette substance.

Le docteur Hugo Glucksiegel a publié, dans le numéro du 26 mars 1890 du *Prager Mediz. Wochenschrift*, sous le titre de *Zur Kenntniss der Wirkung der Orexins*, le résultat d'un certain nombre d'observations qu'il a faites sur des individus en bonne santé et sur dix-sept malades atteints d'anorexie. En suivant les indications de Penzoldt et portant la dose maxima d'orexine à 30 centigrammes, il n'a constaté ni sur lui-même, ni sur une autre personne également en bonne santé, aucun

(1) Voir le numéro du 30 avril 1890.

phénomène appréciable, et surtout aucune augmentation d'appétit.

Ce premier point lui paraissant désormais acquis, il passa à l'expérimentation sur le malade. Des dix-sept malades atteints d'anorexie due à diverses causes, et auxquels l'orexine fut administrée à la dose voulue, pendant le temps nécessaire, trois furent pris de vomissements ; quatre ressentirent les bons effets du médicament, car leur appétit s'améliora beaucoup ; chez trois autres, l'appétit se maintint dans d'assez bonnes conditions, et les sept autres n'éprouvèrent aucune amélioration. Glucksiegel fait remarquer que, parmi les quatre malades chez lesquels l'orexine avait produit des effets favorables, se trouvait une jeune fille fort intelligente, sachant fort bien ce que l'on cherchait à obtenir. Le bon résultat obtenu lui paraît être, dans ce cas, plutôt dû à une véritable suggestion qu'à l'orexine elle-même; quant à l'autre malade, qui suivait un traitement pour un rhumatisme articulaire aigu dont il était atteint, l'augmentation réelle de l'appétit lui semblerait due surtout à l'amélioration générale provoquée par l'usage du salicylate de soude. Il n'a noté, du reste, après l'ingestion de l'orexine, aucun phénomène secondaire désagréable, bien que chez un cardiaque elle provoqua, le quatrième jour, des douleurs gastriques qui cessèrent quand on interrompit le traitement, et ne reparurent plus quand on le reprit un peu plus tard.

Contrairement à l'opinion émise par Penzoldt, Glucksiegel regarde l'action de l'orexine sur l'homme en bonne santé comme complètement nulle, du moins à la dose à laquelle il l'a administrée, et qui lui paraît trop peu élevée. Mais les résultats positifs obtenus chez un certain nombre de malades le portent, malgré les restrictions qu'il a faites, à admettre que l'orexine peut donner de bons résultats chez les anorexiques.

Le docteur Bela Imrédy (*Pharmaceutische Post*, avril 1890) a employé l'orexine dans 12 cas ainsi répartis : phtisie, 3 ; affections cardiaques, 2 ; cirrhose du foie, 2 ; typhus, 1 : tumeur du cerveau, 1 ; tabes, 1 ; herpès zoster, 1 ; tumeur abdominale, 1. Il la prescrivait sous la forme et aux doses qu'avait indiquées Penzoldt. Les résultats ne concordèrent pas avec ceux qu'on avait indiqués, car dans la plupart des cas l'orexine n'a produit au-

;une augmentation de l'appétit, et elle a parfois déterminé des nausées et des vomissements.

F. Battistini, de Turin, a entrepris, de son côté, dans la clinique du professeur Bozzolo, de Turin, une série de nouvelles recherches sur ce composé (*Rivista generale italiana di Clin. medica*, 15 mai 1890), en employant la méthode suivante :

Injection sous-cutanée d'orexine à dose toxique chez un cobaye.

Administration, en une seule fois, à des personnes en bonne santé et, à diverses reprises, à des malades atteints d'anorexie ou de troubles dyspeptiques.

Injection à l'aide de la sonde stomacale d'une solution de 20 centigrammes d'orexine dans 300 centimètres cubes d'eau distillée à 37 degrés, le malade étant à jeun.

Extraction, au bout d'une demi-heure, du contenu de l'estomac, après avoir préalablement fait ingérer 200 centimètres cubes d'eau distillée à 37 degrés, seul moyen d'obtenir facilement le liquide gastrique. Examen du contenu stomacal par les méthodes ordinaires, constatation du pouvoir digestif par la digestion artificielle.

. Nouvelle injection faite comme la première, avec extraction du contenu stomacal *au bout de dix minutes*, et son examen subséquent.

Administration de 15, 25, 50 centigrammes d'orexine, suivan le procédé indiqué par Penzoldt, et au bout de deux heures, ra tion alimentaire de Leube, puis après six heures, six heures demie et sept heures, extraction du contenu stomacal et s examen.

Administration de 20 centigrammes d'orexine et de la r d'Ewald (thé et pain blanc), puis au bout d'une heure, ex du contenu de l'estomac.

Administration prolongée d'orexine. Alimentation viande, et, à divers intervalles, examen du contenu.

Expériences de contrôle de ses recherches.

Examen du sang avant et après l'usage prolongé de l'

Chez le cobaye, outre les faits signalés par Penzoldt, a observé que la dose toxique provoquait une hémo notable, et le sphacèle des globules rouges. Ces phéno parurent dans les premières vingt-quatre heures.

La recherche de l'hémoglobine dans l'urine n'a donné aucun résultat probant.

Chez les personnes en santé, une dose de 20 centigrammes, prise en une fois, provoque dans l'estomac, une sensation de tiraillements, de légère cuisson, qui diffère beaucoup de l'appétit physiologique. Du reste, elles n'éprouvaient pas le besoin d'augmenter la quantité de nourriture qu'elles prenaient d'ordinaire. Certaines personnes excitables ressentirent avec cette même dose des vertiges, des frissons, du malaise, phénomènes qui disparurent au bout de quelques heures. L'examen de l'urine n'apporta aucune indication digne d'être notée.

L'usage prolongé de doses de 15 à 20 centigrammes d'orexine détermine chez les malades une augmentation réelle de l'appétit, mais celui-ci diffère de l'appétit physiologique en ce qu'il n'est pas constant, et qu'il ne nécessite pas d'augmentation des aliments. Quant aux phénomènes subjectifs qui suivaient les digestions laborieuses, ils sont réellement améliorés.

Quand on élève la dose à 40 centigrammes, on voit apparaître des vertiges qui persistent pendant quelques heures, en même temps qu'un malaise général; l'appétit paraît plutôt diminué qu'augmenté.

Avec une dose de 50 centigrammes, on a vu, dans un cas, s'accentuer simplement ces phénomènes, et, dans un autre cas, survenir, en outre des vomissements, des douleurs abdominales, se prolongeant environ pendant une demi-heure, disparaissant ensuite, mais laissant le malade sous l'impression d'un malaise général.

En examinant comparativement le contenu stomacal extrait une demi-heure après l'ingestion de 300 centimètres cubes d'eau distillée et de 20 centigrammes d'orexine, et celui que l'on extrait d'un estomac à jeun, mais qui n'a pas reçu d'orexine, on n'observe aucune différence.

L'examen du contenu gastrique extrait dix minutes après l'administration à jeun de la même solution d'orexine permet de constater qu'il présente une acidité plus considérable que celle de l'expérience de contrôle ; mais il se forme un trouble avec production de précipité blanc, quand on ajoute une solution d'hydrate de soude. Comme on ne possède encore aucune réac-

que, nette, permettant de déceler la présence de l'orexine
liquides examinés, et que ce trouble ne se produit pas
s liquides gastriques obtenus dans les conditions ordi-
il y aurait lieu d'admettre qu'au bout de dix minutes il
encore dans le liquide examiné une grande proportion
ine.

vec la ration d'Ewald administrée en même temps que
exine, l'acidité totale est moindre, et la réaction de l'acide
orhydrique est moins manifeste que dans les expériences de e
ntrôle.

Avec la ration carnée et la ration de Leube, il fut impossible le
e trouver une diminution dans le temps employé par la diges-
ion, et même dans un cas elle fut plutôt ralentie. Cependant,
l'orexine avait été administrée pendant un temps assez long et à
la dose élevée de 50 centigrammes.

Dans un cas d'anémie due à l'anchylostome, et après s'être
assuré préalablement que le contenu stomacal ne présentait
aucune trace d'acide chlorhydrique libre, mais renfermait une
quantité notable d'acide lactique au point culminant de la dig es-
tion, Battistini n'a pu constater la présence de l'acide chlorhy-
drique, après un usage prolongé pendant sept jours de doses
assez élevées d'orexine, 40 centigrammes en moyenne.

L'examen de l'urine et du sang a démontré que, chez l'homme
l'orexine, donnée à doses thérapeutiques, ne détruit pas les glo
bules rouges, même après un usage prolongé.

Dans le cas précédent d'anémie, l'administration de l'orexin
concordant avec le traitement parasiticide, n'a pas empêché
proportion d'hémoglobine d'aller toujours en croissant.

Ces recherches font admettre à l'auteur que le chlorhy
d'orexine augmente réellement l'appétit et favorise la dige
Mais, pour lui, cette action n'est pas constante, et, de pl
n'est pas aussi accentuée que l'indiquait Penzoldt.

L'action eupeptique de l'orexine est bien réelle, car o
s'exercer en faisant ingérer aux malades des pilules n
mant pas d'extrait de gentiane, et en substituant de l'
peuse au bouillon qui, comme l'ont montré les expé
Herzen et de Girard, renferme des substances peptog
Cette action n'augmente pas en même temps qu'o

les doses, et l'effet utile de l'orexine se fait sentir à son maximum en continuant pendant longtemps l'administration de doses de 20 à 30 centigrammes. Son usage prolongé à ces doses n'entraîne après lui aucun inconvénient.

Du reste, et c'est la conclusion finale de l'auteur, il n'y a pas lieu de s'extasier sur les propriétés merveilleuses de l'orexine, car on les rencontre, jusqu'à un certain point, chez d'autres substances stomachiques dont l'expérience clinique a démontré la valeur.

Cocillana. — Dans un voyage botanique entrepris, en 1886, en Bolivie, le professeur Rusby, de New-York, eut connaissance d'une écorce employée comme émétique par les indigènes, sous le nom de *Cocillana*. L'arbre qui la produisait fut d'abord désigné par Britton, de Columbia College, de New-York, sous le nom de *Sycocarpus Rusbyi*, comme étant une espèce nouvelle appartenant à la famille des anacardiacées. Mais, ayant eu, plus tard, entre les mains des échantillons plus complets, il reconnut que c'était un *Guarea* de la famille des méliacées, et le rapporta, mais avec doute, au *Guarea trichilioides* L. Rusby le regarde, cependant, comme une espèce distincte.

Cet arbre, qui atteint une hauteur de 9 à 12 mètres, sur un diamètre de 1 mètre, présente un aspect général rappelant celui du pommier. Son écorce est épaisse, gris cendré; les plus grands rameaux sont horizontaux, les rameaux supérieurs sont dressés et portent des feuilles rassemblées au sommet. Elles sont pennées, présentent une certaine ressemblance avec celles du sumac commun, tout en étant beaucoup plus grandes, car elles ont 45 centimètres ou plus de longueur, sur 20 centimètres de largeur. Sur le rachis sont disposées de cinq à dix paires de folioles oblongues, obtuses, de 15 à 20 centimètres de longueur. Les fleurs sont disposées, à l'aisselle des feuilles, en grappes de 20 à 25 centimètres de longueur. Elles sont petites, d'un vert sombre. Le fruit, de la grosseur d'une noix, est ligneux, a quatre loges, dont une ou deux peuvent avorter, et renfermant une ou deux graines chacune.

L'étude chimique de cette écorce n'a pas encore été faite.

Elle a été examinée par le professeur Schreuk. Sa caractéris-

tique, au point de vue microscopique, est la présence de certaine
cellules renfermant de grands cristaux monocliniques d'oxala
de calcium, et de cellules libériennes parenchymateuses, allon
gées, complètement remplies d'une substance blanc jaunâtre, vi
queuse, amorphe, un peu granulaire, que l'on peut considér
comme un latex, présentant quelques points de ressemblance av
les sécrétions qui fournissent le caoutchouc et la gutta-perch
C'est probablement à ce latex que l'écorce doit ses propriété
Nous avons vu qu'en Bolivie les indigènes l'emploient comme émé
tique. C'est qu'en effet, comme tous les peuples sauvages ou à dem
civilisés, dont la subsistance est toujours plus ou moins précair
à de longs jours de jeûne succèdent de rares jours d'abondanc
pendant lesquels ces êtres faméliques se gorgent de nourritur
au point d'étonner ceux qui les voient fonctionner pour la pr
mière fois. A ces agapes exagérées succèdent, cela va de soi, l
indigestions, et, pour les guérir, ils ne connaissent, avec raiso
d'ailleurs, d'autres remèdes que l'emploi des substances végé
tales émétiques que la nature leur fournit et dont ils connaissen
fort bien les propriétés.

La quantité de cocillana qu'ils emploient sous forme de décoction est de 5 centimètres carrés d'écorce.

C'est Rusby le premier qui expérimenta cette écorce desséchée au soleil et réduite en poudre grossière, et la donna à trois de ses compagnons aux doses de 1g,20, 1g,80 et 3 grammes.

La dose de 1g,20 fut administrée à un jeune homme bien constitué, d'excellente santé, trois heures après un repas composé de soupe et de riz. Au bout d'une demi-heure, il fut pris de nausées qui augmentèrent pendant une heure et demie, persistèrent pendant le même temps, puis disparurent peu à peu, de telle façon qu'au bout de cinq heures tous les phénomènes avaient cessé. Pendant cette période, il observa les phénomènes suivants: envie de vomir très marquée, combattue avec succès par le sujet, qui rendit cependant une grande quantité de mucosités; une seule selle; saveur métallique très intense, qui persista et diminua en même temps que les nausées; sécheresse de la gorge; écoulement nasal très marqué. Pas de céphalalgie. Lassitude générale.

La dose de 1g,80 fut prise par un Américain, buveur émérite,

affaibli par une diarrhée chronique. Habitué à mâcher la coca, il fit de même de l'écorce, avant de l'avaler. Au bout d'une demi-heure, nausées et prostration peu marquées; écoulement nasal minime, mais expectoration profuse de mucus. Peu d'effets sur les glandes salivaires. Saveur métallique, mais pas de sécheresse de la gorge. Pas de perspiration, pas de chaleur. Au bout d'une heure, cet homme vomit d'abord ce que contenait l'estomac, puis une grande quantité de bile et de mucus. Deux selles bilieuses et muqueuses en deux heures, provoquées évidemment par l'écorce. Disparition des nausées au bout de six heures.

Quant à la dose de 3 grammes, elle fut ingérée par un homme atteint d'un catarrhe chronique de tout l'appareil respiratoire. Les effets produits furent les mêmes que chez les deux autres. Il vomit, mais non pas autant que le second. Légers mouvements péristaltiques de l'intestin avec irritation rectale. Enchiffrènement marqué ; légère céphalalgie ; douleur stomacale peu grave, provoquée par la quantité relativement considérable d'écorce ingérée et non digestible. Perspiration due à la prostration générale.

Rusby remarque de plus que, lorsqu'on empaqueta une certaine quantité d'écorce sèche, les hommes furent pris du même écoulement nasal, excepté, toutefois, le chiqueur de coca, dont les muqueuses étaient anesthésiées.

Ces expériences physiologiques, toutes primitives qu'elles fussent, indiquaient déjà que cette écorce présentait des propriétés émétiques bien marquées, analogues à celles de l'ipéca. De là à essayer ses propriétés éméto-cathartiques et expectorantes, il n'y avait qu'un pas à franchir.

Tous les travaux ont, jusqu'à ce jour, été exclusivement faits aux États-Unis.

Le docteur Davies H. Stewart employa le cocillana dans 40 cas, se décomposant ainsi : 10 bronchites aiguës, 1 bronchite subaiguë, 19 bronchites chroniques, 5 broncho-pneumonies et 5 phtisies.

Le traitement le plus court dura six jours ; le plus long, douze semaines. Dans certains cas, les autres médications avaient complètement échoué. L'écorce de cocillana ne lui donna pas de résultats bien probants dans le traitement de la bronchite. Ils

t meilleurs dans la bronchite chronique, car cinq malades nt guéris, trois en tirèrent les plus grands bénéfices. Chez autres, l'effet fut moins marqué.

a toux, l'expectoration des broncho-pneumonies subirent une able amélioration. Chez un des phtisiques, l'écorce de cocil-na ne réussit pas.

Dans tous ces cas, la toux diminuait beaucoup, quand elle ne essait pas tout à fait ; l'expectoration devenait moins considé-rable, moins fréquente, et, quand elle se faisait difficilement, l'emploi de l'écorce la rendait plus aisée. Deux fois seulement, elle provoqua de légères nausées passagères, et, trois fois, la drogue agit un peu sur l'intestin en augmentant ses mouvements péristaltiques.

Stewart conclut de ses expériences que l'écorce de cocillana est utile dans la bronchite catarrhale, surtout dans les formes aiguës et subaiguës ; qu'elle possède la propriété de rendre la toux moins fréquente, moins pénible à supporter ; qu'elle rend les sécrétions bronchiques moins visqueuses, plus faciles à expec-torer et plus rares.

La forme pharmaceutique qu'il préconise est l'extrait fluide, de préférence à la teinture alcoolique, surtout dans la bronchite aiguë, où l'alcool pourrait aggraver les phénomènes inflamma-toires. Il n'en serait pas de même dans la bronchite chronique, la broncho-pneumonie. La dose moyenne est de 8 à 10 gouttes d'extrait fluide, toutes les deux ou trois heures.

Reynal W. Wilcox, de New-York, employait une teinture co centrée dont nous ne connaissons pas la formule, mais dont correspondance avec l'extrait fluide est, d'après ce que nous av pu voir, de 2 grammes pour 8 gouttes. Il la prescrivait à la de 2 grammes à 8 grammes (8 à 32 gouttes d'extrait fluide pétée toutes les deux heures, pendant huit heures. Il reconna comme Stewart, que l'extrait fluide, à la dose de 5 à 25 gou raison de ce qu'il ne renferme pas d'alcool, donne de m résultats dans les affections aiguës et probablement mê niques, où l'alcool est contre-indiqué.

Il cite neuf cas de bronchite chronique, dans lesqu cillana réussit fort bien à arrêter la toux, à facilite toration. En comparant son action avec celle de l'apo

celle-ci paraît agir beaucoup plus sur les vaisseaux sanguins ; le cocillana, sur les glandes ; aussi la sécrétion à laquelle il donne lieu est-elle plus muqueuse. Quand l'affection ne date pas de plus de quarante-huit heures, l'apomorphine agit plus rapidement ; mais, à une période plus avancée, le cocillana doit lui être préféré. Les sécrétions aqueuses ne débutent généralement que trois ou six heures après l'administration de la première dose de cocillana, tandis qu'avec l'apomorphine il ne faut qu'une demi-heure ou une heure ; mais l'effet d'une seule dose de cocillana se prolonge au moins trois fois plus que celui de l'apomorphine. On peut donc espacer les intervalles, ou bien encore commencer le traitement avec l'apomorphine, pour agir rapidement, et le continuer avec le cocillana.

Ce qui prouve bien que l'effet expectorant n'est pas dû au premier stade nauséeux, c'est qu'on observe, en général, sous l'influence de doses assez élevées, l'augmentation de l'appétit. La drogue n'a aucune action sur le pouls. C'est dans la bronchite chronique sèche et subaiguë que le cocillana lui paraît appelé à donner les meilleurs résultats. Ses propriétés expectorantes sont plus certaines que celles de l'apomorphine ou de l'ipéca. Il fluidifie mieux le mucus bronchique ; de plus, il provoque l'appétit, non point, cependant, qu'il agisse à la façon des amers ou que l'alcool de la teinture irrite l'estomac, car l'extrait fluide présente la même action. Enfin, le cocillana agit comme laxatif en stimulant probablement les glandes mucipares intestinales.

Dans la bronchite chronique accompagnée d'expectoration visqueuse, l'écorce la liquéfie plus aisément que l'ipéca, et elle présente sur lui l'avantage de ne pas provoquer de nausées. Parfois même, la formation du mucus semble enrayée.

Dans la bronchite sénile, particulièrement lorsque les cartilages costaux sont calcifiés, comme ce n'est pas un stimulant du centre respiratoire, ainsi que la belladone et la strychnine, il ne peut être utile qu'en liquéfiant les sécrétions, et peut même, dans certains cas, devenir dangereux. Ce n'est pas plus un antiseptique que l'ipéca.

Dans les affections chroniques du tissu pulmonaire, le cocillana n'agit donc qu'en liquéfiant les sécrétions et atténuant les exacerbations aiguës de la bronchite chronique concomitante.

La toux, l'expectoration diminuent; les sueurs nocturnes, l'ina pétence, la constipation cessent. Ici encore il est préférable l'ipéca.

Il va de soi que, lorsque la toux est provoquée par l'exsud tion pleurétique ou qu'elle est due aux spasmes du larynx ou pharynx, le cocillana ne réussit pas mieux que les autres expectorants, et il y a même lieu de supposer que les applicatio locales ne produiraient pas de meilleurs effets.

En résumé, le cocillana est supérieur à l'apomorphine, exce lorsque la maladie est prise dans les quarante-huit heures vaut mieux que l'ipéca, car il n'est pas nauséeux et favorise mouvements réguliers de l'intestin. Enfin, on doit le préférer la pilocarpine dans la bronchite aiguë, car il ne déprime pa l'action du cœur.

Harrison Mettler, de Philadelphie, relate un certain nombre de cas observés tant à l'hôpital que dans sa pratique civile, dans lesquels l'extrait fluide ou la teinture concentrée lui ont donné de fort bons résultats. Il s'appuie, pour les prescrire, sur les effets obtenus déjà par ses devanciers et sur les données suivantes.

La toux, dit-il, est généralement une indication de l'emploi des expectorants; mais ceci ne doit pas être érigé en axiome, car ce phénomène peut reconnaître un grand nombre de causes: l'asthme, les troubles nerveux, l'engorgement du foie, certaines formes de catarrhe gastrique, sans compter les facteurs irritants, tels que les tumeurs, l'hypertrophie des voies aériennes supérieures, la présence de corps étrangers.

Il est évident que, dans certaines de ces conditions, l'emploi des expectorants ne pourrait qu'être inutile, sinon nuisible. Mais les muqueuses respiratoires peuvent se trouver, dans certaines conditions, particulièrement dans les affections chroniques, accompagnées de débilité générale, où il y a surabondance de sécrétions muqueuses qui sont difficilement expectorées, soit par suite de la faiblesse même du malade, soit en raison de la viscosité trop grande des mucosités bronchiques. C'est alors que ces médicaments peuvent être employés avec succès. Ils peuvent être actifs ou sédatifs, stimulants ou déprimants; aux premiers appartiennent les sels ammoniacaux; aux

seconds le polygala senega, la scille, la gomme ammoniaque, l'assa fœtida, etc.

L'ipéca et le cocillana, qui sont émétiques et nauséeux, augmentent directement la sécrétion des muqueuses broncho-pulmonaires, plutôt par irritation locale que par une augmentation des fonctions péristaltiques des voies aériennes ou par la liquéfaction du mucus.

Au point de vue clinique, l'ipéca et le cocillana trouvent leur emploi quand la toux est sèche, que l'expectoration est nulle ou difficile. Quand il y a, au contraire, sécrétion surabondante de mucus ou de pus, dont l'expulsion ne peut se faire par suite de la faiblesse du malade, le cocillana est contre-indiqué.

Dans les stades avancés de la phtisie, il n'a, non plus, aucune utilité, car, s'il peut apporter des modifications à la toux, la surabondance de sécrétion muqueuse contrebalance les bénéfices apparents que l'on obtient tout d'abord.

Mettler cite le cas d'un malade chez lequel la toux était sèche, l'expectoration épaisse, gommeuse, fort peu abondante ; pas de sueurs nocturnes, selles régulières, appétit et sommeil normaux. C'était une de ces affections pulmonaires auxquelles sont sujets les boulangers, les forgerons, et, en général, toutes les personnes soumises à une alternance de chaleur exagérée et de froid, et qui relèvent surtout du traitement hygiénique et tonique. Dix gouttes d'extrait fluide de cocillana, prises toutes les quatre heures, pendant huit jours, diminuèrent considérablement la toux et facilitèrent l'expectoration.

Dans un autre cas, une bronchite aiguë devenue ensuite subaiguë, la même dose d'extrait fluide produisit les résultats suivants : pendant la période aiguë, le cocillana provoqua de l'irritation et n'amena aucune amélioration. Mais, dès que l'affection devint subaiguë et que les mucosités commencèrent à être rejetées, le cocillana favorisa singulièrement l'expulsion des mucosités, soulagea la toux, améliora l'état des tissus engorgés et favorisa ainsi la guérison. En tout cas, il n'est pas utile d'employer les expectorants pendant la période aiguë, et, sous ce rapport, le cocillana se conduit comme ses congénères.

L'auteur cite encore un certain nombre d'autres cas, dans lesquels l'extrait fluide, à la dose de 10 à 15 gouttes toutes les

trois ou quatre heures, a donné également de bons résultats
D'après ses expériences, et celles qui lui ont été commu
niquées, il croit pouvoir ranger le cocillana parmi les stimu
lants expectorants. Il augmente d'abord la toux, aussi bien qu
l'expectoration. Mais ses effets secondaires, quand on en contin
l'usage, se font bientôt sentir, et il devient un sédatif; l'expe
toration diminue. Il agit, il est vrai, quand on l'emploie à do
élevées, comme éméto-cathartique, mais il n'y a pas là de cont
indication, car la dose nécessaire est très inférieure à celle
peut déterminer des nausées et de la diarrhée. Il y aurait mêm
dans cette action, soigneusement ménagée sur l'intestin,
avantage assez sérieux.

On a constaté parfois, à la suite de l'usage de doses élev
de la faiblesse, de la dépression. Aussi paraît-il contre-indi
dans la phtisie et les affections pulmonaires, qui s'accompag
d'émaciation et de débilité.

Dans les affections aiguës des voies aériennes, à leur pre
période, il ne faut jamais employer le cocillana quand le
queuses sont engorgées, que la toux est irritante et ne s
pagne pas d'expectoration. Mais, dès que la période d'ex
se prononce, en général huit à quinze jours après l'a
des symptômes inflammatoires aigus, en un mot, qua
tion devient subaiguë, le cocillana à doses élevées
meilleurs résultats.

Dans les formes chroniques de la bronchite, quan
ration est épaisse, tenace, on obtient les meilleurs e
des guérisons.

Les sels ammoniacaux lui sont de beaucoup pr
la bronchite capillaire et dans les broncho-pne
niques, car dans ces cas il ne produit aucun so

La dose la plus ordinairement employée est
15 gouttes d'extrait fluide, toutes les trois ou q

C'est la dose moyenne, car, dans certains
porter, sans danger, à 20 ou 25 gouttes.

On a, du reste, pour se guider dans l'em
fluide, une base sérieuse : c'est l'apparition d
diquent nettement à quel point il faut s'arr

De plus, comme l'action physiologique

bout de six heures, il convient d'administrer les doses voulues toutes les trois ou toutes les quatre heures.

En résumant les observations des médecins américains, les seuls qui aient étudié l'action de l'écorce de cocillana, on voit que, d'après eux, elle présente des propriétés assez marquées pour prendre place en bon rang parmi les expectorants que nous possédons déjà, en présentant sur eux quelques avantages.

Elle remplacerait avantageusement l'ipéca, car, tout en agissant comme lui d'une façon favorable sur la sécrétion bronchique, elle présente l'avantage d'agir, quand on l'emploie à doses convenables, comme un éméto-cathartique que l'on peut mettre à profit dans certaines conditions.

Elle aurait, sur la pilocarpine, l'avantage sérieux de ne pas agir d'une façon fâcheuse sur le cœur.

Agissant moins rapidement que l'apomorphine, car son action ne se fait sentir que cinq ou six heures après son administration, le cocillana lui serait cependant préférable dans les cas cités plus haut, car son action se prolonge beaucoup plus longtemps.

C'est surtout dans les formes subaiguës ou chroniques des affections des voies respiratoires que cette écorce paraît donner d'excellents résultats, pour faciliter l'expectoration des mucosités tenaces et visqueuses, dont l'expulsion forcée fatigue tant le malade.

Elle n'a été employée que sous forme d'extrait fluide, un mode de préparation qui jouit, à juste titre, d'une grande faveur en Amérique et en Angleterre.

Comme nous l'avons vu, la dose est de 10 à 15 gouttes toutes les trois ou quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE.

L. Britton, *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 1887, 143. — S. Chrenk, *Druggist Bulletin*, 1887, 222.—H. Rusby, *Therapeutic Gazette*, 15 août 1888 ; *Druggist Bulletin*, août 1888. — Daid Stewart, *Philadelphia Medical News*, 24 août 1889. — Reynold W. Wilcox, *New-York Medical Journal*, 28 décembre 1889, 710 ; *New-York Medical Journal*, 11 janvier 1890, 45. — Harrison Mettler, *New-York Medical Journal*, 5 avril 1890, 376.

THÉRAPEUTIQUE OPHTALMOLOGIQUE

De l'emploi des pulvérisations dans le traitement des ophtalmies;

Par le docteur BEDOIN.

Sous ce titre, le *Bulletin général de thérapeutique* a publié, il y a sept ans (1), un travail où se trouve exposée une médication employée par moi depuis 1875, contre les inflammations de la muqueuse oculaire, avec un résumé de quelques-unes des observations que j'avais recueillies à cette époque. Je citais également dans cette note une communication de Maurice Perrin à l'Académie de médecine (séance du 17 janvier 1882), relative à l'emploi des *pulvérisations dans le traitement de la conjonctivite suraiguë*. Il y a quatre ans, M. le docteur Peyret, médecin aide-major de première classe, qui ignorait sans doute ma publication antérieure à ce sujet, a fait paraître (2) la relation d'un cas de granulations conjonctivales guéries par des pulvérisations de sublimé.

Parmi mes observationsspostérieures à mon travail de 1883, je citerai sommairement un cas de granulations extrêmement volumineuses des deux yeux; observé à l'hôpital militaire de Vincennes en 1884. Comme je l'avais fait avec succès en Algérie, en 1881, dans un cas analogue (observation inédite), j'instituai un traitement régulier par des pulvérisations iodées à doses croissantes, et une très grande amélioration s'était déjà produite en quelques jours, quand le malade fut pris de tuberculisation pulmonaire suraiguë, à laquelle il succomba rapidement.

Je cite encore et pour mémoire un certain nombre de cas de conjonctivite aiguë simple, observés par moi en 1886 et 1887 à l'hôpital militaire de Chambéry, et traités avec de rapides succès par des pulvérisations boriquées.

Voici maintenant, *in extenso*, une observation très concluante

(1) Numéro du 30 août 1883.

(2) *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, t. VIII, 1886, p. 214.

et toute nouvelle. Il s'agit d'une jeune fille d'une vingtaine d'années, manifestement lymphatique, qui, à la fin de février 1889, fut prise, à Paris où elle résidait alors, d'une violente kératite de l'œil droit, avec irradiations douloureuses intenses vers le sourcil et vers le fond de l'orbite.

Le 7 mars, elle se rendit à une clinique spéciale où on lui prescrivit l'usage d'une pommade à l'oxyde de mercure. Ce traitement ayant été continué sans produire d'amélioration, il fut pratiqué, le 16 avril, des scarifications conjonctivales. Le 18, furent prescrites la reprise de l'emploi de la pommade et l'administration du vin iodo-tannique. Le 8 mai, furent conseillées pour la première fois des instillations d'atropine ; plus tard, on ordonna un vésicatoire au bras et du vin de quinquina composé.

Ces diverses médications étaient restées infructueuses, et quand je vis la malade pour la première fois, le 16 octobre dernier, je constatai l'état local suivant : l'œil droit, qui est toujours le siège de vives douleurs internes, est à demi clos ; il existe une photophobie intense et beaucoup d'épiphora. La lumière, même diffuse, provoque une vive contraction de la pupille, ainsi qu'une augmentation de l'injection conjonctivale et de la douleur. On observe sur la cornée trois taies fort épaisses, presque contiguës, assez larges pour obturer à peu près complètement le champ visuel ; de cet œil, la malade ne voit pas à se conduire en plein jour. Le diagnostic est kératite interstitielle invétérée avec taies centrales anciennes. Je prescris pendant dix jours des instillations d'atropine, qui amènent un commencement de détente dans les symptômes aigus, et en même temps du sirop d'iodure de fer et de l'iodure de potassium (2 grammes par jour). Dès le 19, je fais adjoindre à ce traitement des pilules de calomel et d'opium, jusqu'à l'apparition voulue d'une sérieuse stomatite mercurielle, qui se montre dès le 21, et dure jusqu'au 30, modérée par des gargarismes au chlorate de potasse.

Le 23 octobre, les phénomènes aigus de l'ophtalmie me semblent assez atténués pour que je croie possible de commencer les pulvérisations. Je les pratique tous les jours moi-même pendant cinq à six minutes, réparties en trois reprises, à l'aide d'un pulvérisateur Richardson ; le titre de la solution initiale était au 1/200, et a été porté ensuite à 1/150. Il va sans dire que chaque

séance produisait, au début du traitement, une vive inflamm tion conjonctivale, ainsi qu'une sensation assez douloureuse p sistant encore pendant une demi-heure après l'opération. V le milieu du traitement, j'eus l'idée de prévenir cette douleur p l'instillation préalable de quelques gouttes de cocaïne, ce q réussit très bien.

Ces pulvérisations furent interrompues pendant une quinzai de jours (du 11 au 27 novembre) par l'apparition, due sa doute à l'action de l'iode, de deux petites pustules sur la conjoncti de la paupière inférieure, l'une à l'angle externe, l'autre vers milieu du cul-de-sac inférieur. Cette conjonctivite iodique ac dentelle fut combattue par quelques pulvérisations boriqu et quelques instillations d'un collyre au sulfate de zinc.

Au commencement de décembre, il fut refait une quinza de pulvérisations, et à la fin du mois, la malade était assez tablie pour retourner à la campagne, où elle a continué précaution à se lotionner, matin et soir, l'œil avec le reste de solution iodée. Elle est revenue le 21 janvier, et je l'ai trouvée da l'état suivant, qui m'a paru constituer une guérison assez co plète pour cesser tout traitement. Les deux yeux sont sensibl ment aussi ouverts l'un que l'autre; aucune trace d'épiphora de photophobie, ni d'injection conjonctivale. Aucune espèce d douleur, ni spontanée, ni provoquée par l'action de fixer la lu mière. La cornée, redevenue lisse et polie, n'offre plus que deu très étroites et très peu denses nébulosités, qui ne masquent nul lement le champ pupillaire. La vision, dont les progrès quoti diens étaient d'ailleurs mesurés pendant le cours du traitement par des essais de lecture de caractères graduellement plus petits, a pour ainsi dire recouvré son acuité normale. Depuis janvier, la guérison s'est encore accentuée; d'après des nouvelles du commencement de mai, il ne reste plus qu'une seule petite taie et je ne serais pas éloigné de penser que quelques nouvelles pul vérisations iodées achèveraient, en cinq ou six jours, de faire dis paraître le très léger nuage qui subsiste encore en un seul poin sur cette cornée naguère encore si enflammée et si opaque.

Conclusions. — De cette observation ainsi que de celles aux quelles j'ai fait allusion précédemment, je crois légitime de co clure :

1° Beaucoup d'ophtalmies aiguës ou chroniques, de causes variées, intéressant soit la conjonctive oculaire ou palpébrale, soit la cornée, sont susceptibles d'être très favorablement traitées par des pulvérisations de solutions médicamenteuses appropriées.

2° Parmi ces solutions, celles qui semblent les plus efficaces sont les suivantes : *a*, pour les conjonctivites aiguës, les solutions d'acide borique au 1/30 ou 1/40, les solutions de sulfate de zinc ou de cuivre (doses des collyres usuels) ; *b*, pour certaines conjonctivites chroniques, pour les blépharites ciliaires et pour les kératites avec taies, les solutions iodées à doses croissantes (dose initiale : teinture d'iode, 1 ; iodure de potassium, 4 ; eau distillée, 200).

3° L'instrument à employer peut être le pulvérisateur modèle Richardson ou un pulvérisateur à vapeur, comme celui de Lucas-Championnière, par exemple.

4° Certaines de ces pulvérisations agissent par voie *substitutive*, déterminent des réactions locales passagères assez intenses parfois, qui semblent jouer un rôle dans l'effet thérapeutique attendu, mais qui peuvent être très modérées, surtout au point de vue de la douleur, par des instillations préalables de cocaïne (1/20 ou 1/10).

5° Dans certaines de ces ophtalmies, et principalement dans les kératites avec persistance de symptômes inflammatoires aigus, il semble prudent ou du moins utile d'attendre, pour commencer les pulvérisations, la disparition ou la diminution notable des phénomènes d'acuité.

6° L'emploi des pulvérisations iodées peut, dans certains cas, déterminer accidentellement, par suite de l'action vésicante de l'iode, l'apparition d'une conjonctivite pustuleuse, d'ailleurs bénigne, qui oblige à interrompre le traitement pendant quelque temps.

PHARMACOLOGIE

Des injections hypodermiques de quinine ;

Par le professeur H. Kobnér (de Berlin).

Dans le numéro 11 de la *Deutsche Medicinische Woche chrift*, page 227, parmi les communications thérapeutiqu étaient rapportés les résultats obtenus par Baccelli avec des i jections intraveineuses d'une solution de quinine à 1 pour 1 additionnée d'une quantité minime d'une solution de chlor de sodium dans le traitement des fièvres paludéennes. Ces sultats ont été communiqués au congrès de la Société i lienne de médecine interne (octobre 1889). Ce mode de trai ment pourrait tenter, par sa nouveauté, quoique notre excelle confrère Baccelli dit avoir obtenu des effets passagers avec doses de 10 à 30 centigrammes. Pour une défervescence sí et durable, il lui fallait de 30 à 60 centigrammes de quini et, dans des cas graves, il se voyait obligé d'introduire direc ment dans la circulation jusqu'à 1 gramme de ce poison c diaque.

Dans mes expériences personnelles sur le même sujet, publi dans mes *Mémoires* (Heilbronn, 1880), je n'avais que rarem besoin de doses tellement considérables. Puisque ces ex riences sont restées si peu répandues et connues, je crois u d'y revenir en cet endroit.

Dans mon ouvrage en question, je disais que le traitem hypodermique par la quinine était très peu répandu, quoi depuis 1870 je l'appliquais avec le plus grand succès.

En 1880, peu de temps avant la publication de mes *Mémoi* un pharmacologiste très connu jugeait ainsi cette méthode traitement : « L'injection hypodermique de tous les compo de quinine connus jusqu'à présent est très douloureuse et donne pas de résultats très satisfaisants. » Cela dépend, tan de la façon dont on prépare les solutions de quinine, c'est- dire à l'aide d'un acide libre, acide sulfurique ou acide chlorh drique — ce mode de préparation de la quinine pour des inje

tions hypodermiques se trouve, encore maintenant, indiqué dans quelques traités de pharmacologie et dans beaucoup de formulaires thérapeutiques ; — tantôt du choix du sel de quinine, qui, quoique soluble, peut être très irritant, comme le formiate de quinine neutre, le bisulfate et le bilactate de quinine, ou encore des surrogats peu sûrs, comme le chlorhydrate de chinoïdine. Pour obtenir une solution active, d'une réaction chimique neutre et facile à préparer, je me suis arrêté au chlorhydrate de quinine, qui a l'avantage, devant le sulfate, d'être plus riche en quinine (en proportion de 83,6 contre 74,3), d'être plus soluble (1 partie dans 24 parties d'eau à la température de 19 degrés). La solubilité peut encore être notablement augmentée par l'addition de la glycérine ou par l'élévation de la température du liquide. Pendant que 10 centigrammes de ce sel se dissolvent dans 40 centigrammes de glycérine et 60 centigrammes d'eau (c'est-à-dire 1 pour 10) à froid, on peut, en élevant la température, dissoudre jusqu'à 25 centigrammes de chlorhydrate de quinine dans 50 centigrammes de glycérine additionnée de 50 centigrammes d'eau (c'est-à-dire 1 pour 4), et introduire sous la peau la solution tiède. Ayant soin de masser doucement l'endroit de la piqûre, l'injection ne sera pas suivie d'irritation locale. Je conseillais de préparer, pour l'usage de la clientèle, de petites quantités de cette solution, tout au plus une quantité pour quatre injections, d'après la formule suivante :

Chlorhydrate de quinine.........	0g,50 à 1 gramme.	
Glycérine pure..................	ãã	2 —
Eau distillée...................		

Préparez SANS ACIDE !

(Si la préparation n'est pas récente, on fera bien, avant de la chauffer, d'ajouter à la solution quelques gouttes d'eau distillée.)

Dans des cas de névralgie intermittente, j'ai obtenu, par des injections de 12 à 15 centigrammes de chlorhydrate de quinine, des résultats prompts et remarquables, comme je ne les avais jamais observés auparavant, par l'administration, à l'intérieur même, de doses considérables de 60 centigrammes à 1g,25 de

quinine; outre cela, pas de troubles nerveux, ni gastriques, dus à la quinine.

En cas de névralgie du nerf trijumeau, je pratiquais la piqûre dans la région temporale; dans d'autres cas dans la région du dos.

Dans les fièvres intermittentes, je conseillais, dès le début, deux ou trois piqûres, faites dans des différents endroits du corps, à la dose de 25 centigrammes la piqûre. D'après les expériences nombreuses, avec le sulfate de quinine, faites surtout par les médecins anglais (Roberts) dans les régions paludéennes des Indes, on devait s'attendre à de bons résultats et à ne pas avoir des abcès.

Je n'ai jamais observé des abcès dans des endroits où la peau n'était pas tendue ou ne portait pas directement sur des surfaces osseuses. Ce n'est que dans la région temporale qu'après la piqûre se formait, parfois, un gonflement qui nécessitait des compresses froides.

Ma méthode, recommandée surtout à l'usage des hôpitaux et des polycliniques, pour remplacer les surrogats de quinine, qui ne valaient pas grand'chose, a trouvé une large application par le docteur Richard Kohn (1) dans la clinique de Ludwig Meyer, à Göttingue, pour arrêter les accès d'exaltation aiguë chez des aliénés chroniques.

Il y a deux ans, le docteur Schreiber (Clinique médicale de Kœnigsberg) a également appliqué cette méthode dans le traitement des fièvres intermittentes, des névralgies, etc. Richard Kohn, qui administrait jusqu'à 80 centigrammes (en quatre piqûres faites à la fois) de ma solution chauffée à ses malades qui présentaient des symptômes initiaux d'un accès, dont ils souffraient d'une façon chronique depuis des années, dit que, même à des doses si élevées (jamais atteintes par moi-même), il n'a jamais observé des symptômes inquiétants, pas même des nausées ni des vomissements. Les malades ne se plaignaient que de bourdonnements dans les oreilles. Cet auteur n'a non plus observé des inflammations locales dans ses piqûres nombreuses faites dans différents endroits du corps — excepté le cou et la tête —

(1) *Archiv für Psychiatrie*, t. XI, 3.

à condition que la solution fût assez chaude et bien partagée. Grâce à ce traitement, les malades n'avaient plus, pendant des années entières, d'accès de manie. Il loue également le prix bas de la préparation et la facilité d'administration même chez des malades agités (1).

Je considère comme superflue l'introduction dans la thérapeutique du bichlorhydrate de quinine obtenu par Vitali en décomposant le bisulfate de quinine par le chlorure de baryum. De Beurmann et Villejean (2), qui, en 1888, décrivirent l'application hypodermique de la quinine comme quelque chose de nouveau, recommandent le bichlorhydrate de quinine comme le seul sel propre à ce mode de traitement. Selon ces auteurs, on peut dissoudre 75 centigrammes de ce sel dans 1 gramme de liquide; la piqûre n'est pas douloureuse et ne produit ni irritations locales, ni inconvénients généraux.

La quinine, administrée à haute dose et surtout par voie intraveineuse, d'après le procédé de Baccelli, peut amener des accidents, particulièrement chez des personnes qui supportent mal la quinine, comme le prouve le cas suivant, observé par un confrère sur son propre enfant. Cette observation sera publiée dans mon ouvrage sur les éruptions médicamenteuses, particulièrement celles produites par la quinine, avec des observations personnelles. Voici cette observation :

Pendant l'hiver de 1887, le docteur H... me consulta pour son petit garçon, un enfant âgé de quatre ans et demi, très délicat,

(1) Cet article était déjà sous presse, quand le docteur R. Kohn me communiqua le résultat favorable obtenu par lui, dans sa clientèle privée de Breslau, dans un cas de cachexie paludéenne très grave, traité pendant trois semaines sans succès par la quinine prise à l'intérieur, par le fer et l'arsenic. Sous l'influence du traitement hypodermique, la nutrition augmenta rapidement, ainsi que les forces; la coloration terreuse de la peau disparut, de même que la diarrhée. Cette différence dans les effets de la quinine selon le mode d'administration s'explique par son action sur le tube digestif.

(2) *Des injections hypodermiques de quinine* (*Bulletin de thérapeutique*, LVII, 10, 12, 1888. J'ai pris connaissance de cet article dans une analyse de *Schmid's Jahrbücher*, 1888, n° 11, p. 135. Mes travaux sur ce sujet sont restés inconnus également à M. Neumann, qui fit l'analyse du travail des auteurs français.

faible, pâle, avec des cheveux blond clair, avec une peau transparente. Depuis un an et trois mois, cet enfant était tourmenté par une éruption d'urticaire typique. Depuis le mois de septembre 1885, l'éruption apparaissait tous les matins entre 8 et 9 heures. Depuis le mois de juin 1886, l'éruption se montrait deux fois par jour, le matin, et, une deuxième fois, vers 2 heures à 2 heures et demie. Ces attaques d'urticaire fatiguaient beaucoup l'enfant, déjà assez affaibli par des maladies précédentes. D'après son père, l'enfant avait, en janvier 1884, la coqueluche et, quinze jours après, un commencement de bronchopneumonie, quelques semaines après, la fièvre typhoïde et, bientôt après, la rougeole; de sorte que l'enfant est resté au lit depuis la fin de janvier jusqu'à la fin d'avril. La coqueluche persistait, malgré le changement d'air, jusqu'à la fin de septembre 1884. Puis, l'enfant resta, pendant une année, bien portant, jusqu'à l'apparition de l'urticaire, avec irritation générale et sommeil agité. J'ai conseillé de donner à l'enfant de la quinine et du bromure le soir. Au cas où l'enfant ne supporterait pas la quinine à l'intérieur, je conseillais l'application hypodermique.

Longtemps après, j'ai revu le confrère avec son enfant. Il me communiqua que, puisque, pendant la fièvre, l'enfant vomissait, devenait pâle et sourd après des doses de 5 centigrammes de quinine, il jugeait utile de commencer, dès le début, l'administration de la quinine par voie hypodermique, et, au milieu du mois de février, il administra à son enfant une injection de 30 centigrammes de quinine. Deux heures après, trois ou quatre taches pourprées se montrèrent sur la poitrine et, cinq heures après, de nouvelles taches gagnèrent le ventre et les cuisses; en même temps, l'enfant souffrait de coliques violentes et perdait par l'anus un liquide sanguinolent. Une vessie remplie de glace appliquée sur le ventre et l'opium à l'intérieur firent disparaître ces phénomènes en vingt heures. Cinq jours après, une nouvelle piqûre avec 30 centigrammes de quinine produisit les mêmes phénomènes.

L'enfant présentait d'une façon très nette une éruption scarlatiniforme, comme je l'ai décrite dans mon ouvrage d'après les quelques cas observés par moi jusqu'en 1877. Ce qui caractérisait cette éruption, c'étaient l'anémie, la nervosité générale et une

grande irritabilité de la peau. Cet enfant présentait les mêmes phénomènes, après des doses de quinine six fois plus faibles, mais prises à l'intérieur. C'est cette idiosyncrasie énigmatique que nous observons, heureusement dans des cas rares, même après des petites doses de quinine. Les symptômes que ces personnes présentent se distinguent complètement des symptômes ordinaires d'intoxication par la quinine. Quoi qu'il en soit, la possibilité des hémorragies sous-cutanées et intestinales, ainsi que les hémorragies et les inflammations de la cavité lymphatique et de l'oreille interne, observées par Kirchner, Schwabach, etc., doivent nous mettre en garde contre des injections intraveineuses et sous-cutanées de trop fortes doses de quinine, comme le fait Baccelli, surtout chez des personnes dont nous ne connaissons pas la susceptibilité pour la quinine (1).

CORRESPONDANCE

Sur l'action comparée de la caféine et du kola dans les marches alpines et aux hautes altitudes.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

M. le professeur Heckel nous adresse, à l'appui de sa théorie sur l'action du kola, la lettre suivante qu'il a reçue de M. H. Duhamel, vice président du Club alpin français (section de l'Isère), alpiniste bien connu, habitant Gières, près de Grenoble, auteur de travaux cartographiques remarquables sur le massif des Alpes.

(1) Piskiris (*Gastrenterrorragie ek Kininés Galénos*, Athènes, I, 33, p. 513) a récemment communiqué deux cas d'hémorragie gastro-intestinale chez des malades atteints d'anémie paludéenne, après de hautes doses de quinine.

Jeune homme anémique, âgé de dix-sept ans; accès de fièvre intermittente. Une dose de 1g,25 de sulfate de quinine. Une heure après, douleurs violentes dans la région stomacale. Vomissements bilieux et sanguins et plus de vingt selles hémorragiques. Guérison. Quelques mois après, les mêmes phénomènes. Dans le deuxième cas, la quinine occasionna des hémorragies buccales et anales.

CHER MONSIEUR,

Je lis à l'instant dans *le Temps* la réponse faite devant l'Aca-démie de médecine, par M. G. Sée, à votre lettre relative au rouge de kola.

Je ne me permettrai pas d'agiter le côté théorique de la ques-tion en présence de maîtres tels que vous et M. Germain Sée : mais je crois devoir protester *énergiquement*, au point de vue *pra-tique*, contre l'incroyable assimilation des effets physiologiques produits par la caféine et par le rouge de kola. Autant vaudrait puisqu'on fait tant qu'assimiler, confondre franchement la véné-rable diligence avec la locomotive des trains rapides, en se basa sur ce fait de haute observation que l'une et l'autre avancent su des roues !

Je crois avoir le droit d'affirmer que j'ai une certaine exp-rience personnelle des effets des divers modes d'alimentation s la marche. Je passe pour assez vigoureux et suffisamment rom à la marche, je crois ; mais surtout j'ai l'heureuse chance de p-séder un estomac exceptionnellement bon. J'ai essayé sous di-verses formes la caféine et la cocaïne ; je puis affirmer que le action est absolument distincte de celle du kola. S'il m'était permis de qualifier par un seul mot l'action *principale* de chacun de ces produits, je n'hésiterai pas à déclarer que la caféine agit *surtout* comme *excitant;* la cocaïne, comme *anesthésique;* le kola (tel qu'il est préparé dans les rations dites *accélératrices*), comme *modérateur*.

Ce rôle est tellement réel, qu'après des excès considérables de fatigue, jamais la caféine et la cocaïne n'ont empêché des nau-sées, lorsqu'on a voulu absorber une nourriture normale. Tandis qu'avec le kola, j'ai vu faire et j'ai fait moi-même de véritables tour de force sans rien éprouver de semblable.

Permettez-moi de vous citer quelques exemples frappants, car j'estime que, pour étudier sérieusement des questions de ce genre, où l'avenir de la patrie peut être quelque peu engagé inci-demment, il ne suffit pas d'absorber quelques biscuits de kola, le long d'une grande route, et de faire disserter sur des observations plus ou moins justes émanées d'observateurs sachant plus ou moins, par expérience personnelle, ce que c'est que la vraie fa-tigue de la marche.

Il y a un mois, un de mes amis et sa femme, tous deux excel-lents marcheurs, ont pu atteindre le sommet de Belledonn (environ 3000 mètres d'altitude) sans guide, par une tempête d neige formidable ; pendant neuf heures, les deux voyageurs n'o eu pour toute nourriture que quelques biscuits Heckel. To deux ont fait preuve de la plus grande énergie et d'une gra vigueur pendant cette terrible journée. A leur retour, leur pétit était excellent, et ils purent absorber sans inconvénien

qui fut mis à leur disposition. J'affirme qu'avec la caféine, ils n'auraient jamais pu se tirer d'affaire.

Quand je suis allé, l'an dernier, de Gières à Allevard en tricycle, sans avoir rien absorbé depuis seize heures que quelques rations accélératrices (m'imposant même de ne pas ingurgiter une goutte d'eau), malgré les conditions extrêmement défavorables dans lesquelles ce voyage a été effectué, je suis arrivé très rapidement à destination, plein de vigueur et sans la moindre congestion. La caféine ne m'a jamais produit un pareil effet, il s'en faut de mille coudées. Il convient, d'autre part, d'ajouter que cette expérience, pour être plus concluante, était faite alors que, depuis plus d'un mois, je n'avais goûté aucun biscuit de kola.

D'autre part, je ne prends que très exceptionnellement dans la vie normale du café, du chocolat ou de l'alcool, et je ne fume presque jamais. Je bois habituellement du vin du pays, mouillé de deux tiers d'eau.

Ceci dit pour bien vous indiquer l'état de mon estomac au moment de l'expérience.

Les personnes complètement anéanties de fatigue auxquelles j'ai rendu presque instantanément la force en leur faisant absorber un ou deux biscuits Heckel sont fort nombreuses ; elles pouvaient ensuite marcher deux à trois heures *facilement*, *en montant* à une altitude de 1 000 à 2 000 mètres et plus, même par le mauvais temps ; j'insiste sur ce point capital.

Je terminerai, cher monsieur, cette trop longue lettre en vous citant textuellement les observations faites l'été dernier, par un médecin de mes amis, grand amateur de courses de montagne, mais que les ascensions, même faciles, fatiguaient depuis plusieurs années, par suite de transpiration abondante et d'essoufflement rapide dus à des ganglions thyroïdiens comprimant la trachée. Dès la première fois que cette personne fait usage de vos biscuits, elle part en herborisant d'une station de 2000 mètres d'altitude, et gravit un sommet de 3250 mètres, assez difficile d'accès, sans éprouver de fatigue, sans transpirer trop, sans avoir cette sécheresse de la bouche si pénible, et, me dit-elle, « la Muraille et le Couloir (passages réellement pénibles) ont été enlevés en moins d'une demi-heure, absolument sans peine. J'usais pour la première fois des rations accélératrices d'Heckel ; j'en suis enchanté ».

En résumé, la noix de kola m'a toujours semblé agir surtout comme modératrice de la circulation de la sudation et de la sécrétion salivaire, enfin comme excitant musculaire.

Si M. Germain Sée désire réellement être édifié sur la valeur de la noix de kola, qu'il fasse la petite expérience suivante : il lui sera facile de choisir parmi les six jeunes militaires sur lesquels il s'appuie si légèrement (je ne crains pas de le dire, car il m'a semblé singulièrement avoir oublié qu'il s'agissait de donner à

l'armée française, le cas échéant, un aliment précieux ayant ses preuves victorieuses aux colonies comme dans les Alpes, mi le monde militaire comme parmi les simples civils), qu'il oisisse donc parmi ces messieurs ou d'autres, un homme de nfiance auquel il remettra de la caféine en quelque quantité forme qu'il voudra. Moi, de mon côté, je me présenterai rien u'avec des biscuits Heckel dans mes poches, et nous partirons un et l'autre, un soir, à dix heures, de Chamonix pour le sommet du mont Blanc, en nous engageant mutuellement à n'absorber jusqu'au retour à Chamonix (qui devra avoir lieu le même jour) absolument aucun autre aliment ; on pourrait charger un porteur d'instruments enregistreurs (cardiographe, etc.). Si vous connaissez quelqu'un qui veuille transmettre ma proposition à M. Germain Sée, veuillez donc la lui faire parvenir quand bon vous semblera. La fin de juillet ou le commencement d'août sont les deux bons moments pour tenter une expérience de ce genre.

H. Duhamel.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon.

Ligature de la carotide primitive dans la cure des anévrismes. — tion de l'intestin pour tuberculose locale. — Du traitement des lations tuberculeuses et des abcès par congestion au moyen d tions iodoformées. — Du résultat de la ligature des artères thyr dans les cas de goitre. — De la résection du foie et de la ré de cet organe. — Du traitement opératoire des luxations cong la hanche. — Résultats de l'arthrectomie du genou chez les fants. — Du traitement chirurgical de la pérityphlite. — De l tomie. — Extirpation des fibromes utérins inclus dans le lig

Ligature de la carotide primitive dans la cu vrismes. — M. Clementi, de Catane, a rapporté, italienne de chirurgie qui s'est récemment réunie, ressant de ligature de la carotide primitive. Il s' anévrisme spontané de la carotide interne, d'étio et qui ne put être traité par la compression, les d quées par cette manœuvre étant insupportables. La gut de la carotide primitive fut donc faite. La pl première intention. Il n'y eut aucun trouble cé de l'opération. La tumeur, trois mois après, da revue la malade, était considérablement dimi au toucher.

M. Virdia, de Naples, dans les mêmes circonstances, a vu trois malades succomber : les deux premiers à une pyohémie provoquée par la suppuration du sac ; l'autre avec les symptômes de l'anémie du cerveau.

Résection de l'intestin pour tuberculose locale. — A la même réunion scientifique, M. Durante a attiré l'attention sur deux cas de tuberculose localisée du gros intestin traités par la résection. Les cas de résection du gros intestin sont relativement rares. M. Durante a pratiqué, dans le courant de l'année passée, cette opération sept fois, dans des circonstances diverses et avec excision de 15 à 33 centimètres d'intestin. La guérison fut obtenue chez ces sept opérés.

La tuberculose localisée du gros intestin est une affection relativement commune, qu'on confond parfois avec une simple entérite catarrhale. Son siège de prédilection est le rectum et le côlon ascendant, où elle peut se fixer, sans se propager, pendant des années. L'ulcère tuberculeux peut donner lieu à la formation d'un rétrécissement cicatriciel ou bien à une prolifération abondante du tissu conjonctif, pouvant simuler, par son aspect extérieur, une tumeur carcinomateuse. D'autres fois, on constate, au contraire, une atrophie des parois, qui, en même temps, sont recouvertes de foyers caséeux. Enfin — et c'est le plus souvent — les parties voisines (ganglions, etc.) s'infectent à leur tour.

Dans les cas de tuberculose du côlon, M. Durante pratique d'abord, au-dessus de la partie affectée, un anus artificiel qui sert au lavage et à la désinfection de la région malade.

Du traitement des articulations tuberculeuses et des abcès par congestion au moyen des injections iodoformées. — M. Bruns, au congrès de la Société allemande de chirurgie, a rapporté les résultats qu'il a obtenus, par les injections iodoformées, dans les abcès par congestion. La durée du traitement est très longue, et le contact prolongé de l'iodoforme avec la membrane pyogène est une condition première du succès. Ce n'est souvent qu'après six à huit semaines, parfois trois, quatre, cinq mois, que les abcès froids commencent à diminuer, puis guérissent. Mais cette guérison est certaine.

On a prétendu que le succès de ce traitement était dû non pas à l'iodoforme, mais au véhicule de l'injection : éther, glycérine, alcool ou autres liquides. Or, M. Bruns, en se servant d'émulsions d'iodoforme dans l'huile d'olive, paraît avoir répondu à cette objection.

Dix grands abcès par congestion, accompagnant une carie tuberculeuse, ont été guéris avec trois ou quatre injections seule-

ment. Les malades, revus de deux à quatre ans après, n'avaient subi aucune récidive.

Enfin, deux empyèmes tuberculeux de la plèvre, et surtout des tumeurs blanches, ont été traités de même. Au sujet de ces dernières manifestations tuberculeuses, il convient d'insister. Depuis quatre ans, M. Bruns a appliqué la méthode des injections iodoformées dans une cinquantaine de cas environ, ne comprenant pas seulement les tuberculoses parenchymateuses des articulations, mais aussi les formes ossales ou carieuses, les formes compliquées d'abcès froids, de trajets fistuleux, etc. M. Bruns se sert d'une émulsion d'iodoforme dans l'huile d'olive, dans la proportion de 10 à 20 pour 100, préparée fraîchement et stérilisée. L'éther semble être, à cet auteur, un mauvais véhicule, à cause des douleurs qu'il occasionne et des gangrènes qui surviennent souvent après de telles injections.

S'il s'agit d'une tuberculose articulaire parenchymateuse, l'aiguille est enfoncée en trois ou quatre points du fongus et le liquide injecté sous une assez forte pression. S'il y a du liquide dans l'articulation ou un abcès froid, on pratique une ponction, puis on injecte 10, 20, 30 centimètres cubes de l'émulsion.

Ces injections ne sont guère suivies de réaction locale, ni d'ankylose articulaire, non plus que d'intoxication iodoformée. Les injections sont répétées tous les six à huit jours.

La moitié des cinquante cas traités ainsi ont été complètement guéris ; l'autre moitié a été améliorée. Ces insuccès relatifs se rapportent surtout à des vieillards ou à des malades dont la lésion remontait déjà à une époque éloignée.

Du résultat de la ligature des artères thyroïdiennes dans les cas de goitre. — M. Rydygier, de Cracovie, à l'instar du professeur Wölfler, de Gratz, a cherché à appliquer ce mode de traitement aux nombreux goitres qu'il observe dans sa clinique. La ligature partielle des thyroïdiennes ne lui paraît pas suffire, non plus que la ligature — selon la méthode de Kocher — du côté où le goitre est le plus volumineux.

Pour les goitres parenchymateux, et surtout pour ceux qui sont très vasculaires, la méthode est applicable. Il n'en est jamais ainsi dans les goitres kystiques ou fibreux.

Pour opérer cette ligature des artères thyroïdiennes, M. Rydygier fait une incision horizontale, comme pour lier la sous-clavière. C'est, en somme, le procédé de Pracknick. La cicatrice est, de cette façon, rendue beaucoup moins visible.

De la résection du foie et de la régénération de cet organe. — M. Ponfick, de Breslau, s'est livré, sur le foie du lapin, à d'intéressantes études tendant à établir dans quelle

[ue leur sensorium est très altéré. Cependant, ils se réta-
peu à peu, et la plupart — cent lapins environ — sur-
endant des mois.
nlevant les trois quarts du foie, les signes précédents
tuent. Cependant douze lapins ont encore survécu.
érience n'a pas été poussée plus loin. Elle ne serait sans
as compatible avec la vie.
it des plus curieux empêche d'observer ce que devient la
ion abdominale après ces excisions considérables. Ce fait
égénération du foie, régénération très rapide et qui dé-
ême la quantité de tissu hépatique excisée. Dans aucune
ériences de M. Ponfick, il n'y eut de symptômes de pé-
, et c'est encore là une observation intéressante, si l'on
re l'énorme surface de foie recouverte de péritoine, et la
té que nous avons d'obtenir une antisepsie parfaite dans
ations qui touchent à cet organe.

aitement opératoire des luxations congénitales de la
. — M. Hoffa, de Wurtzbourg, ne pense pas qu'on
lans cette affection, toucher à la tête du fémur, mais
it sectionner les parties molles sans toucher à l'os. Il pro-
isi : ayant incisé, puis ouvert la capsule articulaire, il
, au moyen d'un bistouri boutonné, tous les tendons et
molles qui s'insèrent au col du fémur. Par une forte
sur la jambe, la tête fémorale est engagée dans la ca-
yloïde, à moins qu'une exostose n'ait rendu celle-ci trop
On l'agrandit alors au moyen de la gouge. D'autres fois,
e est fortement fléchie sur le bassin ; la ténotomie du
ta doit alors être pratiquée.
opération, faite sur cinq enfants, a donné les meilleurs

première intention fut obtenue; dans dix autres seulemen
récidive se présenta après quelque temps, des fistules se p
sirent en un point de la cicatrice; mais, même dans ces
tions, le raclage du trajet fistuleux et l'introduction d
forme firent obtenir une guérison définitive. Il ne paraî
pas y avoir un si grand danger qu'on le croit généralem
et c'est la plus sérieuse objection à l'artrectomie — à
détruire entièrement le foyer tuberculeux.

Restent dix-huit cas qui récidivèrent immédiatement et
traités par une autre méthode.

Les résultats opératoires sont donc de nature à encourag

Quant à la contracture, aux troubles de la croissan
membre, aux positions défectueuses, on les évitera par l'
cation d'appareils orthopédiques après l'opération et pe
longtemps encore, par le soin qu'on aura, surtout chez l
fants qui, par crainte de la douleur, recherchent la plus g
immobilité, d'imprimer trop tôt des mouvements passifs à
ticulation opérée.

Du traitement chirurgical de la pérityphlite. — M. Gr
d'Erlangen, rapporte trois cas à l'appui de cette thèse, q
pérityphlite à laquelle, dit-il, d'après son étiologie presque
tante, le nom de *péritonite de l'appendice vermiculaire* con
drait aussi bien, est presque toujours justiciable d'un trait
chirurgical.

Le premier cas est celui d'un enfant qui, depuis vingt-
heures, avait une péritonite généralisée par perforation.
couvrit, en effet, celle-ci par l'ouverture du ventre, sié
l'appendice vermiculaire et provoquée par un calcul st
L'appendice fut excisé et l'enfant guérit.

Les deux autres interventions, analogues à la premièr
également suivies de guérison.

M. *Schuchardt*, sur neuf pérityphlites qu'il eut à t
traita trois chirurgicalement. Deux de ces observatio
prouvé que les calculs stercoraux ne sont pas toujour
de la formation d'abcès et que ces cavités ne commun
toujours avec l'intestin. Ce sont très souvent des a
dans le tissu rétrocæcale. Sa conclusion est que, san
parti pris dans tous les cas de pérityphlite, il faut se
S'il existe de la tuméfaction, si les douleurs augmen
se développe un état typhique, on se trouve probable
sence d'un abcès qu'il faut ouvrir.

De la myomectomie. — La question de l'ablatior
lors d'une myomectomie pour fibrome utérin, a ét
diversement résolue par les chirurgiens. Certains
l'affirmative, en raison des accidents que pourrait

grossesse possible avec un utérus artificiellement en haut. Et, de fait, les observations existent à l'appui de cette opinion. D'autres pensent que, si les annexes peuvent être conservés, ils doivent l'être, les grossesses futures devant, disent-ils, être favorables. Les observations manquent un peu à cette dernière thèse. M. *Kroxlein*, de Zurich, opéra récemment, d'un énorme fibrome utérin, une jeune fille sur le point de se marier. Les annexes furent conservés. Opérée le 1er juillet 1888, elle accoucha sans aucun incident et après une grossesse très normale, le 10 décembre 1889.

Extirpation des fibromes utérins inclus dans le ligament large. — Il est une variété de fibromes utérins, inclus dans le ligament large, qui méritent une attention spéciale en raison des difficultés opératoires que peut présenter leur extirpation.

M. Terrillon, qui a rencontré plusieurs fois cette variété, en signale un cas intéressant à la Société de chirurgie.

Une femme de trente-sept ans, déjà mère de sept enfants, avait toujours été bien portante jusqu'à l'âge de trente-quatre ans, époque à laquelle un fibrome utérin commença à se développer. La tumeur prit rapidement un développement considérable, et au moment de l'opération, la circonférence mesurait $1^{m},60$. La malade présentait des troubles sérieux d'obstruction intestinale, de la difficulté de la miction et des anuries passagères inquiétantes, enfin un état assez alarmant pour que les chances d'une intervention dussent être tentées. Celle-ci eut lieu le 10 octobre 1888. Le fibrome inclus dans le ligament large adhérait aux uretères, à la vessie. La décortication en fut des plus pénibles; elle fut cependant menée à bonne fin, et il fut possible d'atteindre le pédicule, implanté profondément sur le bord de l'utérus, au voisinage du cul-de-sac vaginal.

Ce pédicule fut sectionné et réduit dans le ligament large, après application de cinq points de suture, suivant la méthode de Schrœder.

La tumeur pesait 19 kilogrammes.

Des ligatures, au nombre de plus de vingt, assuraient l'hémostase, un drain fut disposé pour permettre l'écoulement des liquides, et la paroi abdominale fut refermée à l'aide de dix-sept points au crin de Florence. Les suites furent parfaites. Le drain était enlevé au bout de quarante-huit heures. La malade est aujourd'hui en parfait état. Elle a engraissé de 15 livres et ne ressent pas même de tiraillement du côté de son pédicule.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur GUELPA.

Publications italiennes. — Des inhalations d'air chaud avec l'appareil de Weigert. — La toxicité de la sueur dans les maladies infectieuses aiguës.

Publications russes. — Traitement de la diphtérie par l'inoculation des microbes de l'érysipèle. — Les effets de la strychnine sur le cerveau. — Influence des bains russes sur l'élimination de certains médicaments. — La valeur nutritive du lait bouilli. — Influence de la digitale et de l'acétate de potasse sur l'échange de l'eau chez l'homme bien portant. — Les remèdes populaires russes contre la rage. — Nouvelle méthode de traitement antiseptique de la diarrhée hémorragique. — Un cas de guérison des ulcères tuberculeux de la peau par le phosphate acide de chaux.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Des inhalations d'air chaud avec l'appareil de Weigert, par V. Cervello (*La Sicilia medica*). — Le fait que les bacilles de la tuberculose ne résistent pas longtemps à une température supérieure à 42 degrés avait donné l'idée à Weigert de faire inhaler aux phtisiques de l'air très chaud. Il a affirmé qu'en faisant inspirer de l'air à la température de 150 à 200 degrés, l'air expiré avait encore 45 degrés de chaleur; le traitement de la tuberculose était donc tout trouvé. Il l'a mis en pratique et il a publié plus tard ses résultats, qui seraient très favorables. Malheureusement, les expériences de contrôle nous ont vite désabusés sur la valeur de cette application thérapeutique. Déjà Mosso et Rondelli et, plus tard, Divestea avaient prouvé, par les expériences physiologiques les plus irréprochables, que, malgré les températures très élevées de l'air inspiré, jamais l'air expiré n'avait seulement 40 degrés de chaleur ; et, par ce fait seul, la belle théorie de Weigert était déjà démolie. Dernièrement, le docteur V. Cervello a repris cette étude au point de vue physiologique et au point de vue clinique. Il a fait observer, d'abord, qu'il est difficile de concevoir que les voies respiratoires puissent tolérer sans inconvénient des températures trop élevées, car, si d'après Weigert l'air expiré doit avoir plus de 45 degrés, dans les alvéoles pulmonaires cet air devrait être beaucoup plus chaud, subissant inévitablement une perte de chaleur à son retour du poumon à l'extérieur. Il n'est pas non plus facilement compréhensible que le contact intermittent et relativement court de l'air chaud puisse stériliser tous les bacilles contenus dans le tissu pulmonaire, même ceux qui se trouvent dans des régions infiltrées, où l'air ne peut pénétrer.

Dans ses expériences physiologiques, l'auteur a tenu spécialement à établir quelle était la variation de température de l'a

jà plus que 50 degrés. Donc, si, pour un si petit trajet, il uit un refroidissement déjà si grand, il est plus que cer- ɜ cet air a certainement moins de 40 degrés lorsqu'il pé- ıns le larynx.

aits indiscutables prouvent que le traitement de Weigert se que sur un point de vue qui est démenti par les lois de iologie. Et, malheureusement, dans ce cas, la clinique est ı accord avec la physiologie.

ervello a expérimenté la médication de Weigert sur six leux, à périodes différentes de l'évolution de la maladie. tenus pendant quinze jours en observation avant de les :re aux inhalations d'air chaud. Pendant ce temps, il n'a ıinistré de médicaments; il a tenu compte exact de la et de la quantité de l'expectoration, du poids du corps, t des poumons, de la température, des modifications de etc. Ce n'est qu'après s'être entouré de cette précaution oute erreur possible d'interprétation que l'auteur a com- e traitement qu'il voulait étudier.

'abord constaté les faits suivants :

ıution très grande de la toux, chez tous, dès le premier mélioration de l'appétit, relèvement des forces, augmen- u poids du corps, augmentation de l'urée, grande dimi- de l'expectoration, mais sans modification au point de llaire; diminution aussi des râles et aspect meilleur des

amélioration évidente, accompagnée du fait que la capa- monaire augmentait aussi graduellement, a laissé sup- l'auteur de s'être trompé dans ses prévisions.

:es bons effets n'ont pas persisté longtemps, car chez tous,

Les résultats seraient, par contre, heureux dans les bronchites et dans les broncho-alvéolites de nature non bacillaire et à forme chronique. Il est vrai que l'auteur n'a que deux observations à l'actif de ces dernières applications de l'air chaud; mais elles sont très encourageantes.

La toxicité de la sueur dans les maladies infectieuses aiguës, par le docteur G.-B. Queirolo. — Le docteur Queirolo a entrepris des recherches dans le but d'établir la toxicité de la sueur dans les maladies infectieuses aiguës. Il a fait des expériences avec la sueur de sujets sains, et en a comparé les résultats avec ceux qu'il a obtenus des expériences faites avec la sueur de malades de pneumonie fibrineuse, d'infection rhumatismale, de variole, d'infection palustre, de fièvre typhoïde.

De ces recherches, l'auteur croit pouvoir conclure que, dans les maladies précédentes, le malade élimine par la sueur des matériaux toxiques, et que, par conséquent, la sueur joue un grand rôle dans les maladies infectieuses. Conformément aux idées anciennes, il faut donc, dans le traitement des maladies infectieuses, avoir bien soin de favoriser la sécrétion de la sueur, parce que, par ce moyen, on élimine de l'organisme une grande quantité de matériaux nuisibles, qui sont certainement la cause des graves symptômes généraux, qui se manifestent pendant l'évolution de ces maladies. En faisant ainsi, et en administrant d'abondantes quantités de liquide aux malades, on fait pour ainsi dire le lavage de l'organisme infecté par les produits toxiques qui sont cause de la maladie.

PUBLICATIONS RUSSES.

Traitement de la diphtérie par l'inoculation des microbes de l'érysipèle, par J. Babchinski (*Messager d'hygiène publique*, nº 1, 1890; *Medizina*, nº 4, 1890). — Le fils de l'auteur tomba malade en 1882, d'une forme très grave de diphtérie gangréneuse. Le traitement du malade fut conduit par l'éminent professeur Lipski, de l'Université de Kieff. L'état fut considéré par les médecins comme désespéré. La température ne descendait pas au-dessous de 39°,5. État comateux; paralysie des muscles de la déglutition; faiblesse du cœur. Le processus diphtéritique avait envahi la région nasale. Pendant qu'on attendait à chaque moment la mort de l'enfant, un érysipèle se forma à la partie antérieure du nez et se répandit rapidement jusqu'au front. Le lendemain, un changement brusque se produisit dans l'état du malade. La fièvre tomba, la connaissance revint, les membranes diphtéritiques dans la gorge disparurent, les ulcères gangreneux devinrent rouges, la mauvaise odeur de la bouche disparut, les écoulements du nez cessèrent, et vers midi de la même journée,

l'enfant demanda à boire, puis à manger, quoique cela fût impossible, à cause de la paralysie des muscles de la déglutition. Enfin, à la stupéfaction de tout le monde, l'enfant guérit complètement en très peu de temps.

Quelque temps après, l'auteur observa le cas suivant : un garçon de dix ans fut pris d'une forme grave de diphtérie. Les membranes envahirent le larynx, le nez. Tout à coup un érysipèle de la face se produisit. Le lendemain même, les membranes disparurent, la fièvre tomba et l'enfant guérit.

Un an plus tard, l'auteur observa un troisième cas analogue. Chez un enfant de deux ans, atteint d'une forme grave de diphtérie, un érysipèle se forma à la jambe gauche. De nouveau, avec l'apparition de l'érysipèle, les symptômes de la diphtérie disparurent. Dans ces deux cas, l'auteur n'appliquait aucun traitement contre la diphtérie. Après ces résultats, l'auteur décida d'inoculer l'érysipèle aux malades atteints de diphtérie.

Dans une famille, deux enfants tombèrent malades de fièvre scarlatineuse avec diphtérie. L'aîné, âgé de six ans, mourut. Au cadet, âgé de trois ans, l'auteur fit une inoculation de quelques gouttes de sang prises d'une malade atteinte d'érysipèle de la face. Le sang provenait de la région de l'érysipèle même. L'inoculation fut faite dans la région sous-maxillaire, au moyen de scarifications, comme on procède pour la vaccination. Douze heures après, une rougeur se forma à la place de l'inoculation ; le lendemain, toute la figure et le front étaient couverts d'érysipèle. Dès ce moment, les membranes diphtéritiques disparurent, la fièvre tomba, et l'enfant guérit en quelques jours de la diphtérie et de l'érysipèle.

Pendant l'année 1888, l'auteur a fait quatorze inoculations. Les inoculations ont été faites avec des cultures de microbes de l'érysipèle préparées sur de l'agar-agar par M. Janewski, chef de clinique du professeur Fritchel, à Kieff. Des quatorze malades inoculés, deux sont morts, mais avant le développement de l'érysipèle ; un cinq heures après l'inoculation, l'autre trois heures après. Chez les autres malades, l'érysipèle s'est manifesté quatre, huit, dix et douze heures après l'inoculation, et au fur et à mesure que l'érysipèle se développait, les manifestations de la diphtérie se dissipaient.

Dans la famille d'un paysan, six enfants tombèrent malades. Tous avaient une forme grave de diphtérie gangreneuse. L'aîné de ces enfants, une fille de quinze ans, travaillait dans les champs, malgré sa maladie grave. Grâce à son absence de la maison, l'auteur n'a pas pu l'inoculer. Elle est morte de diphtérie. Les autres cinq guérirent tous, après avoir été inoculés, et après avoir eu l'érysipèle.

Dans la famille d'un autre paysan, deux enfants eurent la diphtérie, un garçon de sept ans et une fille de treize ans. Au garçon,

l'auteur fit une inoculation et le guérit. La fille n'a pas pu être inoculée, puisque l'auteur n'avait plus de microbes, et la malade mourut !

Les malades traités par l'auteur ne prenaient aucun médicament. On procédait seulement à une désinfection des lieux occupés par les malades, au moyen des vapeurs d'acide phénique concentré.

Dans aucun des cas de diphtérie, compliquée par l'érysipèle, spontanée ou inoculée, l'auteur n'a observé des symptômes graves dus à l'érysipèle. Celle-ci était toujours d'une nature bénigne.

L'auteur conclut modestement : « Si mes observations et mes expériences sont confirmées, le traitement de la diphtérie serait facile et sûr, et cette maladie ne serait plus si redoutable.

Les effets de la strychnine sur le cerveau, par E. Bernat (*Wratch*, nos 6 et 8, 1890). — On admet, en général, que la strychnine agit seulement sur la substance grise de la moelle épinière et du bulbe, et qu'elle n'agit pas du tout sur les fonctions du cerveau. L'auteur a fait une série d'expériences très délicates dans le laboratoire du professeur Foumas, à Varsovie, qui prouvent que le cerveau est également influencé par cet alcaloïde. Ces expériences ont été faites sur des lapins. La strychnine fut introduite tantôt sous la peau à la dose de 1 dix-millième de nitrate de strychnine, tantôt en solution de 5 dixièmes pour 100 de nitrate de strychnine directement appliquée sur la substance cérébrale dans la région des centres psycho-moteurs.

L'auteur est arrivé aux résultats suivants :

1° La strychnine agit sur le cerveau en diminuant l'irritabilité des centres psycho-moteurs.

2° Il n'est cependant pas certain si la strychnine agit directement sur la substance grise des hémisphères cérébraux, puisque la diminution de l'irritabilité des centres psycho-moteurs peut dépendre d'une irritation de la moelle épinière, ainsi que d'autres parties du système nerveux central.

3° Les effets favorables de la strychnine contre l'alcoolisme, l'épilepsie et l'insomnie, doivent être attribués à sa propriété de déprimer la substance grise de l'écorce cérébrale.

4° Il y a lieu d'essayer la strychnine dans tous les cas d'irritation de la région psycho-motrice et, en particulier, dans la manie.

Influence des bains russes sur l'élimination de certains médicaments, par Sasonow (Thèse de Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 8, 1890). — L'auteur a examiné, à ce point de vue, l'iodure de potassium et l'acide salicylique. Les malades prenaient à j… 60 centigrammes d'iodure de potassium dissous dans 30 grammes d'eau. Sous l'influence du bain, l'apparition de l'iodure de pot…

sium dans la salive était retardée de quatre minutes. La durée de l'élimination était prolongée, pour la salive, de six heures, et, pour les urines, de sept heures. Les expériences de l'auteur ont démontré que, sous l'influence des bains russes, l'élimination de l'acide salicylique est également retardée.

La valeur nutritive du lait bouilli, par E. V. Vassilieff (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1889). — L'auteur a entrepris une série d'expériences sur six jeunes gens bien portants, âgés de dix-huit à vingt-trois ans, dans le but de comparer l'assimilabilité des corps protéiques et de la graisse du lait bouilli et non bouilli. Chaque expérience durait six jours. Dans les premiers trois jours, la personne ne prenait que du lait cru ; pendant les trois autres jours, au contraire, rien que du lait bouilli. Quant à la quantité de lait absorbé par jour, elle variait de 1'850 à 4 200 centimètres cubes.

Ces expériences intéressantes ont conduit l'auteur aux conclusions suivantes :

1° L'assimilation des substances azotées du lait est plus considérable ,si le lait n'est pas bouilli. La moyenne des quantités non assimilées des substances azotées est de 6,42 à 7,62 pour 100 pour le lait cru, et de 7,76 à 8,79 pour 100 de lait bouilli.

2° Même chose pour la graisse. Pour le lait non bouilli, la proportion des acides gras non assimilés est de 2,88 à 4,85 pour 100 ; pour le lait bouilli, au contraire, de 4,53 à 6,99.

3° Par conséquent, la valeur nutritive du lait bouilli est inférieure à celle du lait cru.

Influence de la digitale et de l'azotate de potasse sur l'échange de l'eau chez l'homme bien portant, par W. Alekseiewski (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 13, 1890). — En étudiant les différents diurétiques, l'auteur a fait quatre expériences sur des personnes bien portantes. Chaque expérience se divisait en cinq périodes, et la durée d'une période était de quatre jours. La digitale était administrée en macération : 50 centigrammes de digitale pour 90 grammes d'eau ; l'azotate de potasse en solution de 4 grammes pour 90 grammes d'eau. On examinait soigneusement, par des pesées, la quantité d'eau absorbée en nourriture et en boisson, et la quantité d'eau éliminée par les urines, les masses fécales, la peau et les poumons (ces dernières par la méthode de Sanctorius).

Les résultats obtenus par l'auteur sont les suivants :

1° La macération de digitale augmente la quantité d'eau éliminée par les reins, et diminue les pertes cutanées et pulmonaires.

2° La quantité générale de l'eau éliminée par tous les émonctoires n'est pas changée.

3° La solution d'azotate de potasse produit les mêmes effets, c'est-à-dire augmente la diurèse et diminue les pertes pulmonaires et cutanées.

Les remèdes populaires russes contre la rage, par Th.-I. Alekseïeff (Thèse de Charkoff, 1890, *Ibidem*). — L'auteur a examiné quelques plantes ukrainiennes employées par le peuple contre la rage. Ces plantes sont : *Euphorbia pelpus*, *Genista tinctoria*, *Alisma plantago*, *Origanum vulgare*. A ces quatre plantes, il faut encore ajouter le *Tanacetum vulgare*, avec l'essence éthérée duquel M. Peyraud dit avoir rendu des lapins et des cochons d'Inde réfractaires à la rage. L'auteur a répété ces expériences et trouvé que cette plante et son essence éthérée n'ont aucune influence sur la rage ordinaire ni sur la rage paralytique. Il a obtenu le même résultat négatif avec les autres plantes.

Nouvelle méthode de traitement antiseptique de la diarrhée hémorragique, par A. Jacovleff (C. R. de la Société des médecins de Calouga; *Wratch*, n° 15, 1890). — L'auteur traitait ses malades par l'eau sulfo-carbonée, préparée d'après la formule de Dujardin-Beaumetz : sulfure de carbone, 25 grammes; eau, 500 grammes; essence de menthe, 50 gouttes. Dans trois cas, ce traitement fut appliqué dès le début de la maladie; dans cinq autres cas, seulement après avoir essayé d'autres traitements. Chaque malade prenait d'abord du calomel à petites doses (10 centigrammes), et puis de l'eau sulfo-carbonée depuis six à dix cuillerées à bouche dans de l'eau ou mieux encore dans du lait. Deux fois par jour, on administrait encore aux malades des lavements avec de l'eau sulfo-carbonée (eau sulfo-carbonée, 45 grammes ; eau, 45 grammes). Les résultats étaient tellement favorables, que l'auteur n'hésite pas à proclamer l'eau sulfo-carbonée comme un excellent moyen contre la diarrhée hémorragique.

Un cas de guérison des ulcères tuberculeux de la peau par le phosphate acide de chaux, par Doubenski (*Ibidem*). — L'auteur communique le cas suivant : Une petite fille de douze ans avait, dans la région de l'articulation cubitale gauche, à la hauteur du condyle externe, un ulcère considéré comme scrofuleux et traité, sans résultat d'ailleurs, par l'huile de foie de morue à l'intérieur, et par une pommade au bismuth appliquée localement. Pendant trois mois, on essaya encore de l'iodoforme en poudre et en pommade, de l'acide phénique (3 pour 100), de l'acide borique (5 pour 100), du sublimé (1 pour 1 000). En même temps de l'huile de foie de morue et de l'iodure de potassium (60 centigrammes par jour) à l'intérieur. Tout sans résultat. Huit mois après, deux nouveaux ulcères se formèrent sur l'épi

gauche. Quoique des examens bactérioscopiques répétés démontrassent toujours une absence des bacilles de Koch, néanmoins, vu la lenteur de la cicatrisation, et surtout la formation de nouveaux ulcères, l'auteur considéra la maladie comme tuberculose de la peau, et appliqua le traitement du docteur Kolischer. L'auteur fit des lavages des fistules avec une solution de phosphate acide de chaux (d'une concentration de 6,5 pour 100, avec 1 pour 100 d'acide phosphorique libre); puis appliqua sur les ulcères de la gaze trempée dans la même solution. La malade guérit complètement après un traitement de six mois et demi.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires, par le docteur Lavaux. Chez Steinheil, Paris, 1890.

Ce livre est le premier volume d'un ouvrage en trois volumes que le docteur Lavaux compte publier sur les maladies des voies urinaires.

Il renferme d'abord l'étude anatomique et physiologique de l'urètre et de la vessie, puis l'histoire des différentes affections qui siègent dans l'urètre. C'est ainsi que l'auteur passe successivement en revue les rétrécissements organiques ou autres de l'urètre, la blennorragie, les calculs de l'urètre, l'infiltration d'urine, les ruptures de l'urètre et les fistules urinaires.

Il consacre la plus grande place au traitement de ces diverses maladies, et il décrit particulièrement des procédés dont il est l'inventeur sur l'emploi de la cocaïne, sur le manuel opératoire du lavage de la vessie sans sonde et du lavage continu de l'urètre antérieur à l'aide de la pression atmosphérique.

Cet ouvrage rendra service au praticien, qui y trouvera une étude résumée, quoique complète, des affections des voies urinaires, et principalement des indications pratiques sur le traitement à mettre en œuvre dans les différents cas. Nous souhaitons que M. Lavaux fasse promptement paraître les deux derniers volumes destinés à compléter son intéressant ouvrage.

L. T.

Leçons de thérapeutique, par le professeur G. Hayem. Chez Masson, éditeur à Paris.

Le nouveau livre que vient de publier le professeur Hayem est la ...xième partie de ses *Leçons de thérapeutique* ; c'est le cours qu'il a professé à la Faculté de médecine de Paris, pendant l'année 1888.

Cet ouvrage se compose de trente-sept leçons où le savant professeur

étudie successivement l'action médicamenteuse, la médication antihydr pique, la médication hémostatique, la médication reconstituante, la m dication de l'anémie, celle du diabète sucré, celle de l'obésité et celle la douleur. Il constitue donc la suite directe de la première partie.

Par la seule énumération des têtes de chapitre, l'on voit l'importance de cet ouvrage où sont exposés tous les modes de traitement, que le praticien peut mettre en œuvre pour la cure des maladies.

Le traitement de l'anémie est particulièrement étendu, et l'on y trouvera toutes les ressources qu'offre la thérapeutique pour guérir cette affection si répandue. L'on connaît les importants travaux du professeur Hayem sur le sang; aussi est-ce un traitement rationnel qu'il expose pour la cure de l'anémie. Les diverses préparations ferrugineuses sont successivement passées en revue, et l'auteur explique pourquoi il donne la préférence à l'oxalate de protoxyde de fer, dont il tire de si merveilleux résultats.

Il faudrait citer tous les chapitres de l'ouvrage, si l'on voulait signaler tous les précieux renseignements que l'on peut y trouver. D'ailleurs, le nom seul de l'auteur indique suffisamment la valeur de l'ouvrage sans que nous ayons besoin d'insister davantage.

L. T.

L'Hygiène publique à Chambéry, par Bedoin. Imprimerie nouvelle, Chambéry.

Le but que l'auteur de ce petit ouvrage s'est proposé est d'étudier [illegible] principales questions relatives à l'hygiène et à la salubrité publiques. [illegible] livre comprend quatorze chapitres qui sont successivement consacrés [illegible] l'eau potable, aux égouts, aux latrines, aux industries insalubres, à la [illegible] sinfection, à l'isolement, à la salubrité des habitations, etc. Toutes [illegible] grandes questions sont tour à tour passées en revue par l'auteur [illegible] formule peut-être pas assez nettement des conclusions précises ; il [illegible] pu, il nous semble, indiquer plus catégoriquement qu'il ne l'a fait [illegible] fois le système ou les méthodes, suivant les cas, qu'il serait bon de [illegible] en pratique, en donnant les raisons qui plaident en leur faveur.

Néanmoins, on lira avec intérêt ce petit livre, où on trouvera, [illegible] des idées originales, du moins assez bien résumés les travaux et les [illegible]cisions des grands hygiénistes de notre pays.

Mais nous avons été surpris de ne point voir l'auteur, qui est [illegible]decin militaire, aborder l'hygiène de la caserne; il y aurait pourtant [illegible] à faire de ce côté pour améliorer la condition du soldat, tant au [illegible] de vue de la nourriture que de l'hygiène générale.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Du traitement hygiénique de la tuberculose et spécialement de la cure à l'air et au repos;

Par M. G. Daremberg.

Si l'on ouvre un des innombrables traités qui étudient spécialement la phtisie pulmonaire, on verra, parmi les recommandations qui tiennent la place d'honneur dans ces ouvrages, celle de faire vivre les phtisiques au grand air. Et il ne faudrait pas croire que cette prescription hygiénique soit une invention moderne. On la retrouve errante de siècle en siècle jusqu'à nos jours, en passant par Hippocrate, Galien, les Arabes, Baglivi, jusqu'à ce Raulin que M. Nicaise exhumait devant vous récemment, et qui, en 1752, recommandait déjà aux phtisiques de coucher la fenêtre entr'ouverte.

En 1843, Louis, dans son livre célèbre (*Recherches sur la phtisie*), écrivait que les enfants des tuberculeux doivent se promener à l'air libre, sans craindre une température un peu basse; il recommande aussi les lavages à l'eau salée fraîche. En 1860, Noël Gueneau de Mussy répétait à plusieurs reprises, dans ses *Leçons cliniques sur la tuberculose pulmonaire* : « L'air est dans la phtisie le premier des médicaments; l'air des villes est impur, le séjour à la campagne est bien préférable. » Vers la même époque, Mac Cormack, de Belfast, publiait un livre sur la phtisie produite par la respiration d'air déjà respiré, et Zaleski étudiait la cure des tuberculeux sous la tente, dans les steppes de la Tartarie qui environnent Samara. En 1867, Villemin, dans son œuvre mémorable, disait déjà : « Les habitations sont pour l'homme des foyers d'infection qu'il faut purifier; la chambre où habite un phtisique doit être largement ventilée; jamais l'air ne doit croupir autour de lui. »

Mais il faut bien avouer que tous ces conseils restaient des conseils, et ne constituaient pas une méthode. Le traitement hygiénique de la phtisie est devenu une méthode pratique et simple, grâce à Henri Bennet et à Brehmer. H. Bennet, devenu tuber-

culeux à Londres, se voyant condamné par ses confrères à vivre dans une chambre surchauffée et étroitement close, à boire du bouillon de poulet et des tisanes tièdes, partit pour Menton, s'étendit au soleil sur les rochers, mangea de la viande, but de l'alcool et se lotionna avec de l'eau froide. A la même époque, Brehmer, le fondateur du sanatorium de Goerbersdorf, en Silésie, établissait, lui aussi, que le traitement de la tuberculose doit être l'exercice, la vie en plein air, l'hydrothérapie, une alimentation réconfortante et variée.

Bennet rendit cette méthode populaire en l'exposant devant le public français en 1874. Son *Traitement de la phtisie pulmonaire* était, comme l'on dit aujourd'hui, un livre vécu. On voyait, en le lisant, qu'il était l'œuvre d'un malade, ayant oublié qu'il était médecin, ayant laissé de côté tous les préjugés médicaux qui mènent à la routine ; que ce malade était un fin observateur, un esprit original et créateur, nullement attaché aux vieilles idées classiques, quand elles sont mauvaises, et qu'il était doué de cette bonne humeur communicative des gens qui sont convaincus que leur œuvre est bonne. Aussi quand, en 1875, je devins doublement le confrère de Bennet en médecine et en maladie, après quelques essais infructueux, je pris le chemin de Menton, et je me mis entre les mains de celui qui m'inspirait la confiance et me donnait ces lueurs d'espérance qui réchauffent le cœur du malade, comme le font les feux fugitifs du soleil couchant. Comme lui, je m'étendis tout le jour au soleil ; la nuit, je laissai ma fenêtre entr'ouverte ; je mangeai bien, je bus encore mieux ; j'ajoutai à tout cela de l'huile de foie de morue ; l'espérance devint de la gaieté. Je ne trouvais plus que le soleil de ma vie se couchait ; je le voyais se lever chaque matin avec bonheur et chaque jour luire trop peu de temps pour me permettre de jouir à loisir de l'air pur, de la vive lumière, de la mer bleue, du ciel, de la terre, de tout. C'est si bon de se sentir renaître ; il semble qu'on n'eût encore jamais vécu. Et quand je pense à ces premiers jours de bonheur, je ne puis oublier, dans l'effusion de ma reconnaissance, mon vieil ami Bennet, qui m'a appris à me soigner.

Je relisais sans cesse ces quelques phrases de son livre, qui devint mon bréviaire : « Théoriquement, la valeur de l'air pur est universellement acceptée par les médecins de tous les pays ;

ıent, elle est presque constamment négligée. En effet, ıns une atmosphère tellement viciée par la respiration, oduits excrétoires déversés dans l'atmosphère, que le ıt empoisonné. Quand les poumons malades demandent ıs pur, on ferme portes et fenêtres sous prétexte de re- ıents. Les malades suffoquent, et pour les soulager, on e de l'opium, au lieu d'ouvrir leur fenêtre. Il faut vivre ıit dans une atmosphère maintenue constamment pure ıurant d'air qui traverse la chambre, en allant d'une us ou moins largement ouverte à la cheminée ouverte t. »

es conseils furent répétés par MM. Lancereaux et La- .i montrèrent l'influence désastreuse de l'air confiné eloppement et la propagation de la tuberculose, et sur. I. Peter, dans le second volume de ses cliniques : « Je ın, dit-il, de plus hideusement fétide que la chambre à l'un phtisique riche. C'est un endroit soigneusement l est interdit à l'air d'entrer, comme à l'espérance ; ı aux portes, bourrelets aux fenêtres, épais rideaux en- le lit, où le malheureux phtisique mijote à l'étuvée dans ır et dans son air vingt fois respiré, vingt fois souillé le contact de ses poumons altérés. Ce n'est pas seule- ļui le souille, cet air, mais la garde qui le veille, mais se de la table de nuit, les odeurs affadissantes des ti- émanations fétides des sueurs et des crachats. L'en- t odieusement repoussant. » Comme il est juste, ce cri tion ; comme il s'attaque à un des préjugés les plus des médecins et des malades : la peur du froid. Quand ève de M. Peter, à la Charité, je l'entendais souvent « On prend froid par le corps et non par la respiration ; ous bien dans votre lit, respirez de l'air froid et pur, et ez chaud. » Comme je voudrais voir cette formule éloquemment convaincante, inscrite en tête de toutes iptions plus ou moins banales que nous apportent en- ınt nos malades. Pauvres malades, auxquels on offre à ır la même ordonnance entre Davos, Madère, Alger, nes et Menton, sans compter les potions, les pilules, les et autres mixtures. Ne vaut-il pas mieux leur dire,

comme le fait M. Peter : « Fuyez votre chambre de malade, où vous vous empoisonnez. Allez l'hiver dans le Midi ou bien dans l'Engadine, où la journée médicale est également ensoleillée; là, vous pourrez passer de longues heures en plein air. Et si vous êtes solide, allez vivre à la campagne, au grand air, même dans les climats froids. »

De l'air, de l'air, toujours de l'air, pour le tuberculeux, s'écrient à l'envi les phtisiographes, et même les expérimentateurs comme Colin d'Alfort, Brown-Séquard et d'Arsonval. Mais quel air faut-il faire respirer aux tuberculeux? Sur cette question, les auteurs cessent d'être d'accord. Hippocrate envoyait les phtisiques en Égypte, et Galien sur les montagnes; Celse leur conseillait les voyages en mer ou le séjour sur son bord. Et jusqu'à nos jours, les médecins ont oscillé entre les montagnes, les plaines, la mer, l'air chaud, l'air froid, l'air sec, l'air humide, l'air raréfié, l'air condensé, l'air des étables, l'équateur, le pôle nord.

Tout d'abord, on se contentait de prétendre que ces airs si disparates étaient particulièrement favorables au relèvement des forces des tuberculeux ; puis les théoriciens grisés par le succès que leur faisaient à l'envi malades et médecins, démontrèrent, à l'aide de statistiques tortillées et fallacieuses, que chacun de ces airs jouissait de l'immunité phtisique. Cette démonstration répondait à un secret désir humain ; car bien avant de savoir que la phtisie était une affection parasitaire, on recherchait le spécifique de ce terrible mal. Chacun apportait son air spécifique et chacun était écouté. L'un venait avec son thermomètre préconiser les pays chauds ; l'autre avec son baromètre vanter les altitudes où l'on respire de l'air à basse pression. D'innombrables auteurs disaient que la phtisie était très rare sur les côtes de la Méditerranée. Ch. Martins et Delaunay prétendaient qu'elle était encore plus rare en Norwège et au Spitzberg ; Beneke arrivait au même résultat pour les îles de la mer du Nord comme Nordensen et Héligoland; Boudin affirmait que la phtisie est inconnue sur les côtes humides et marécageuses où règne la malaria ; Brehmer était encore plus enthousiaste pour les montagnes. Lombard, Hirsch, Jourdanet, Théodore Williams, Jaccoud, vinrent lui apporter l'appui de leur autorité et de leur e

:. Pendant vingt ans, on ne jurait plus que par la
ıe ; elle recélait dans ses flancs tous les spécifiques contre
ie : la fixité de la température, d'après Hirsch ; l'air to·
t l'augmentation dans l'intensité de l'action du cœur,
ehmer; pour Jourdanet et la généralité des auteurs fran-
air moins dense, envoyant dans le poumon moins d'oxy-
:haque respiration, et forçant la poitrine à se dilater plus
ément et plus fréquemment. Enfin, on ne pouvait man-
dire que l'air des montagnes ne contient pas de mi-
et on avait raison de le dire, car les expériences de Pas-
:eudenreich, Miquel, ont démontré que les microbes
diminuant avec la hauteur. Mais faut-il voir là une
é microbicide de la montagne ? Évidemment, non ; car
re des microbes, comme le nombre des phtisiques, est
onnel à l'agglomération des êtres. Il y a peu de phti-
ır les montagnes, parce qu'il y a peu d'habitants ; mais
: des montagnes, pas plus que leur sol, n'a de propriétés
ıité. C'est un air pur et voilà tout. Si, au sommet des
ıes, vous créez des agglomérations humaines, vous verrez
e s'y répandre rapidement autour d'un premier phti-
car alors les chances de contagion augmenteront et la
:e à ce contage diminuera.
a donc pas d'air possédant l'immunité, et il n'est pas
re qu'il soit complètement aseptique, puisque son renou-
ıt par les vents et sa purification par le soleil sont des
ien suffisants d'assainissement, en dehors des agglomé-
Tous les airs sont bons, pourvu qu'ils soient purs ; mais
s degrés dans le bon. Ainsi l'air du désert est pur, mais
lant, et si la phtisie est inconnue dans le désert, c'est que
ants en sont absents. L'air des pays froids est très pur,
n'y a pas de phtisiques au Spitzberg et au Groenland,
dire que la sélection naturelle a emporté, dès leur plus
nfance, les candidats à la phtisie. Et dans ces deux
e contrées, l'accoutumance serait vraiment trop cruelle
hanceuse.
en éliminant ces exagérations extrêmes, on peut affir-
tous les climats de campagne sont bons quand on sait
r, qu'il ne faut pas chercher un air spécifique du tuber-

cule ; que l'air ne doit avoir qu'une qualité, la pureté; qu'e dehors de cette qualité, les autres peuvent seulement faciliter o compliquer l'usage thérapeutique de cet air.

Les règles qui doivent guider l'usage thérapeutique de l'air à la campagne ont été bien formulées par Dettweiler, au congrès de Wiessbaden, en 1867 ; on pourra les étudier à loisir, dans la traduction qui en a été donnée en 1888, dans la *Revue de médecine*, par M. Nicaise; dans la communication du docteur Frémy au congrès de la tuberculose, et dans la récente communication de M. Dujardin-Beaumetz à l'Académie. La plus importante est celle-ci : « Le meilleur moyen d'habituer le malade à l'air est de l'y exposer étant couché. » A l'établissement de Falkenstein, que dirige Dettweiler, les malades sont, en dehors du temps consacré aux promenades et aux repas, couchés sur des chaises longues confortablement rembourrées, et installées dans des galeries ou des kiosques ouverts à l'air libre. Les malades sont emmaillotés dans des couvertures de voyage ou des châles épais. De cette façon, le phtisique, chaudement vêtu et étendu comme dans son lit, est à l'abri de tout refroidissement, même par des températures fort basses. Il évite ainsi toute fatigue, tout effort ; toute sa force est conservée pour lutter contre la maladie et il se trouve dans les conditions où sont placés si justement les malades atteints des autres affections fébriles infectieuses. En outre, pendant la nuit, le malade respire un air pur qui entre par la fenêtre entr'ouverte ou un vasistas, et ressort par la cheminée ou un appel d'air à ouverture mobile, qui est au-dessus de la tête du lit, et dont la fermeture est facilement manœuvrable

Quand les malades ont été progressivement accoutumés à c genre d'existence, ils n'ont aucune envie de rentrer dans leur appartements. Tous ceux qui, sur mon conseil, ont passé l'été Falkenstein, tous ceux qui ont fait à Cannes cette cure sous m direction, disent qu'ils sentent le bien-être s'accroître progressivement, l'appétit et le sommeil renaître, les digestions deven plus faciles, les mouvements respiratoires amples, et la tou beaucoup moins fréquente. Dans ces conditions, le repos n'e lève pas l'appétit; le grand air annihile les inconvénients (repos si funeste dans un air confiné. En outre, le médecin pe constater la diminution de la fièvre. Et surtout le malade est he

reux; toute la journée, il voit le ciel, la verdure, le va-et-vient de la route ou du jardin d'hôtel; il sent qu'il fait partie du monde, qu'il prend part à la vie. Et alors, il devient impossible, même s'il rencontre un médecin hostile à ce genre de cure, de le forcer à rentrer dans cette chambre close, surchauffée, sombre, triste, où il passait autrefois de longues journées, moroses, au coin d'un foyer desséchant, en tête à tête avec les idées noires, l'avenir sombre et le cruel désespoir. L'air, la lumière, ces grands agents de la vie terrestre, sont aussi les grands agents du bonheur des malades. Aussi, je ne crains pas de dire que si cette méthode de traitement hygiénique n'avait aucun effet sur la marche de la tuberculose, et les statistiques de MM. Dettweiler et Meissen démontrent le contraire, je la vanterais encore, car si nous avons soulagé le malheureux phtisique, si nous avons un instant relevé son courage abattu, si nous avons réussi à transformer son odieuse vie de reclus en une vie supportable, si nous avons pu le voir aussi heureux, que l'est un oiseau en cage rendu à son soleil et à ses arbres, nous avons cent fois mérité sa reconnaissance et notre œuvre a été bonne. Mais cette méthode de traitement n'a pas seulement un effet moral; elle est vraiment remarquable au moment des premières crises aiguës chez les tuberculeux; on voit alors la convalescence et la réparation arriver très rapidement. On met ainsi le malade, en quelques semaines, sur le chemin qui le conduit définitivement à la guérison, s'il consent à ne pas s'en éloigner pendant plusieurs années.

Quand le malade reprend, grâce à cette cure, assez de force pour entrer en convalescence, dès que la température ne dépasse plus 38 degrés le soir, on permettra de petites promenades d'un quart d'heure trois ou quatre fois par jour, puis d'une demi-heure. Mais toujours le patient devra prendre sa température et diminuer la marche, s'il a vu que celle-ci fait monter le thermomètre. Il pourra toujours se reposer avant d'être fatigué et de provoquer la transpiration. J'ai vu plusieurs malades qui, à la suite d'une promenade d'une heure, avaient un petit accès de fièvre et de l'insomnie, qui ne reparaissaient pas le lendemain s'ils se reposaient. Les ascensions doivent être aussi sévèrement graduées ; quoique très courtes, elles peuvent donner la fièvre et même des hémoptisies, ou causer une poussée inflammatoire

constatée par l'accroissement notable du nombre des bacilles dans les crachats. Il ne faut les permettre que lorsque le malade se sera habitué à faire de grandes inspirations par la bouche, suivies d'expirations lentes par le nez. De cette façon, il s'habituera à monter sans fatiguer son cœur. Quant aux grandes excursions, il faut les proscrire absolument; je les ai presque toujours vues être l'origine de rechutes graves et quelquefois mortelles. Et bien souvent, au contraire, j'ai vu une fièvre déjà ancienne cesser par le repos et la vie tranquille, chez des malades encore résistants.

Pour éviter les rechutes, il convient d'endurcir le malade convalescent. La cure d'endurcissement s'effectue à l'aide de la gymnastique respiratoire et les frictions ou les lotions fraîches sur tout le corps. La gymnastique respiratoire doit être faite par des mouvements rythmiques des membres supérieurs avec ou sans haltères, et ne jamais nécessiter un grand déploiement de force. Son effet est excellent, parce qu'elle fortifie les muscles respiratoires si fréquemment atrophiés chez le phtisique, et parce qu'elle fait pénétrer, dans le fond des alvéoles pulmonaires, un air pur qui balaye l'acide carbonique et les produits infectieux qui s'y accumulent. Or, il est absolument nécessaire que le phtisique soit débarrassé des produits infectieux sécrétés ou excrétés par ses bronches et ses alvéoles malades. Ce sont ces substances toxiques, produites en petite quantité chez l'homme sain, comme l'ont démontré Gavarret, Hausmond, Pettenkofer, Brown-Séquard et d'Arsonval, qui rendent l'air confiné toxique. Or, l'air contenu dans le poumon du phtisique est non seulement confiné et toxique pour son entourage, mais pour lui-même, puisqu'il l'expulse difficilement. Il faut donc l'habituer à aérer largement sa poitrine, pour éviter les infections secondaires qui sont la source de tant de rechutes.

On voit donc qu'il ne suffit pas de mettre le phtisique à l'air, et qu'il faut lui apprendre à se servir de cet air à fortes doses. L'air pur est un vrai médicament; il agit d'une façon directe en favorisant la nutrition, et d'une façon indirecte en détruisant les effets déprimants de l'air impur, qui est un poison. Mais comme tous les médicaments, il doit être manié avec prudence. Le malade qui vient de quitter sa chambre doit rester étendu à l'air

une heure ou deux, puis il augmentera progressivement la durée de son séjour. En tout cas, il restera toujours étendu sur une chaise longue, dans un hamac, ou sur un sol sec. Jamais il ne restera assis; c'est dans la position assise que la circulation est plus gênée et que les refroidissements sont les plus fréquents. En outre, dans la position assise, il peut difficilement couvrir les parties inférieures de son corps. S'il se promène en voiture découverte, il devra être étendu, et il est facile avec une simple planche de s'y faire une installation convenable. C'est ainsi étendu qu'il pourra faire des promenades en bateau sur les rivières ou en mer. Les promenades devront toujours être interdites à l'heure où la fièvre a de la tendance à paraître. Elles devront aussi être évitées, quand le malade est à jeun.

L'endurcissement de la peau du corps sera obtenu par les frictions sèches, alcooliques ou térébenthinées, ou huileuses, qui supprimeront la tendance aux transpirations et aux congestions. Les lotions fraîches avec une grosse éponge ou un seau d'eau, commencées à 20 degrés et descendues progressivement à 12 degrés, rendent l'organisme inaccessible aux changements de température. Ces pratiques hydrothérapiques doivent être faites au lever, dans une chambre dont la température ne sera pas au-dessous de 12 degrés, parce que le matin, à jeun, on est plus susceptible de se refroidir. Le soir, au moment du coucher, la température de la chambre peut être plus basse sans aucun inconvénient.

Enfin, comme cette cure est résumée dans l'expression : repos à l'air, la fatigue cérébrale devra tout aussi bien être évitée que la fatigue physique. Mosso, de Turin, a montré que le travail cérébral prolongé enlève de la force aux muscles, parce que le cerveau qui travaille d'une façon exagérée, répand dans l'organisme une substance toxique. Et l'on sait que le phtisique n'a pas le droit de fabriquer des poisons déprimants.

Je n'ai pas besoin d'insister ici sur l'alimentation des phtisiques; MM. Fuster, Debove, Bouchard, Grancher ont fixé la pratique à ce sujet. Le phtisique doit manger de la viande avant toutes choses. Les matières grasses les plus digestibles sont celles du lait; mais ce liquide nutritif doit, à mon avis, être pris aux repas, par petites gorgées, car il ne doit pas entraver les vrais

repas de viande. Il devra être associé le plus souvent à l'alc qui est admirablement bien supporté chez les malades qui viv à l'air nuit et jour, surtout par les temps froids ou humides. trouvera une ressource alimentaire importante dans les gel animales et végétales, qui sont agréables, facilement digesti et nutritives. Le vin est, en général, assez mal supporté par l phtisiques, et je ne le crois utile qu'à la fin du repas, sous for de champagne, porto ou malaga au quinquina. Mais il ne faut p oublier qu'on doit absolument proscrire aux phtisiques très vigo reux, enclins aux abondantes hémoptysies et d'un tempérame goutteux, non seulement l'alcool, mais encore la viande roug

J'ai vu de tels malades se guérir en mangeant un peu viande blanche, de poisson, d'œufs, et en faisant dominer da leur régime l'élément végétarien.

Au milieu de tous ces préceptes hygiéniques, il ne faut p oublier les médicaments. Je ne parle pas ici de l'huile de foie morue, de l'arsenic, de la créosote, dont les actions si bienf santes ont été si scrupuleusement étudiées par les membres l plus éminents de cette Académie. Je défendrai seulement l vésicatoires qui comptent aujourd'hui tant de détracteurs.

Certes, il faut bien se garder de faire souffrir de malheure malades dont l'organisme et surtout les reins sont infectés. M il faut réserver ce merveilleux moyen de révulsion pour les pou sées congestives, les véritables fluxions qui envahissent ra dement une portion du poumon, surtout chez les individus ne veux, lymphatiques, rhumatisants.

Dans ces conditions précises et limitées, on obtient des rés tats qu'il est impossible de contester.

Les nouveaux antipyrétiques, antipyrine, antifébrine, phén cétine, sont de véritables conquêtes thérapeutiques. Pris par do fractionnées de 1 gramme d'antipyrine, ou de 25 centigram d'antifébrine ou de phénacétine, répétées deux à cinq fois vingt-quatre heures, dès que la température du corps ten monter, on évite, chez les grands malades, l'ascension de 39 grés, qui épuise, enlève l'appétit et le sommeil. En mainten la température dans les environs de 38 degrés, on rend la vie malade très possible ; la plupart de ses malaises disparaisse Et si on a la précaution de ne pas faire descendre la tempé

ture, mais de l'empêcher de monter, selon la méthode que j'ai exposée devant l'Académie en 1885, on évite la faiblesse et les sueurs, si fréquentes lorsqu'on donne les antipyrétiques sans méthode. Ces agents antifébriles sont également bons contre la fièvre des tuberculeux, qui suit les écarts de régime alimentaire ou les fatigues corporelles et celle qui accompagne la dissémination et l'infiltration tuberculeuse. Ils rendent encore quelques faibles services dans la grande fièvre qui est causée par la résorption des produits infectieux, de la fonte des tissus tuberculeux.

Mais il ne faudra pas oublier que dans la phtisiothérapie le traitement hygiénique doit tenir la grande place et les médicaments la petite. On devra constamment se souvenir qu'il n'y a pas plus de drogues que d'air spécifiques de la tuberculose ; qu'il faut apprendre au malade à se soigner ; lui répéter chaque jour que ce n'est pas le médecin qui guérit le phtisique, que c'est le phtisique qui se guérit. On ne doit pas craindre de lui dire qu'il est tuberculeux, lui montrer dans ses crachats les bacilles de la tuberculose ; mais, en même temps, il faut lui dire et lui redire sans cesse que le tuberculeux doit guérir quand il se soigne énergiquement dès le début de sa maladie, quand il ne perd pas même un mois, pas même quinze jours, avant d'entreprendre avec énergie le traitement hygiénique. Le temps est précieux, il n'y a pas un jour à perdre ; il faut quitter ses occupations, ses plaisirs, ses fatigues, et aller se reposer au grand air. Le médecin convaincu de la curabilité de la phtisie pulmonaire, imposera sa foi au malade éclairé sur la gravité de son mal ; il lui inspirera confiance, et le dirigera victorieusement dans le combat long et pénible qu'il livrera à la maladie. En effet, il n'y a pas de transaction possible, si l'on veut guérir ses malades. Il ne s'agit plus de théâtres, de dîners en ville, de bals, de parties à la campagne, de séances au cercle ou au casino, il s'agit de manger, de boire, de dormir et de prendre l'air, et rien que cela. C'est bien peu ; mais la vie, c'est déjà beaucoup. Et puis, peu à peu, on se fait des joies de malade, toutes petites, mais bonnes. Une fois la résignation obtenue, on sait mesurer ses désirs à ses forces ; quelques affections dévouées, quelques lectures agréables, le soleil, des sites variés, la confiance dans la guérison, suffisent à remplir la vie jusqu'à la franche convalescence.

Mais il faut bien savoir que le grand ennemi de la résignation du malade, c'est sa famille. D'abord les parents blâment vivement le médecin assez dur pour dire à un fils, à un mari, à un frère, qu'il est poitrinaire : « Vous allez le décourager, disent-ils ; il faut, au contraire, lui cacher la nature de son mal, l'imminence du danger. » — Toujours l'éternelle histoire de l'autruche ! — « Et puis, cette vie en plein air ! Mais il aura froid, il s'enrhumera ; non, vraiment, c'est trop effrayant. Vous allez le tuer. » Depuis trois ans que je soumets la plupart de mes malades, à Cannes, à ce traitement hygiénique du repos au grand air, je les connais, ces lamentations ; je les excuse, je les combats, et je suis souvent assez heureux pour en triompher. Mais combien est enviable le sort des médecins qui dirigent un établissement fermé où le malade, isolé de son entourage, est livré à la seule influence médicale et mis à l'abri des discussions et des hésitations qui lui font perdre un temps précieux !

Quand on a pu comparer les difficultés que l'on éprouve à surveiller les phtisiques libres, surtout au début du traitement, et la facilité avec laquelle ils s'accoutument à suivre scrupuleusement les minutieuses prescriptions hygiéniques dans les établissements fermés, on ne peut que désirer la création, en France, de sanatoria analogues à ceux qui se créent chaque année en Allemagne, en Autriche, en Suisse. On objectera vainement que les Français s'accoutument difficilement à la discipline. Je ne crois pas que la discipline soit plus pénible pour le soldat français que pour le soldat allemand ; et, à la suite des essais que j'ai tentés, je suis certain que le tuberculeux français est aussi disciplinable que le tuberculeux des autres pays. Aussi, je suis persuadé que les établissements fermés français seront vite remplis. Mais ils devront être dirigés par des médecins convaincus de la curabilité de la tuberculose par l'hygiène, et persuadés qu'on n'obtient aucun résultat sans l'observation minutieuse des détails d'une cure, qui n'est efficace que par ses détails. J'ai entendu dire à plusieurs reprises : Pourquoi copier les Allemands ; nous pouvons faire mieux qu'eux. — C'est possible, mais étudions d'abord ce qu'ils font, pour éviter les écoles et les hésitations par lesquelles ils ont passé.

L'Assistance publique de Paris pourrait utiliser une de ses ropriétés situées à la campagne, au voisinage d'un bois, dans un ite élevé, pour y soigner les tuberculeux au début, comme l'a lemandé le corps médical de Berlin à la municipalité de cette rille. En attendant, elle pourrait faire quelques essais sur les scrofuleux qui séjournent dans le petit hôpital de Forges, près Limours, et même dans celui de Berck. Il suffirait de construire une halle ouverte, ou d'ajouter à l'un des bâtiments une galerie ouverte à chaque étage, où l'on pourrait traîner les lits des malades pendant toute la journée; des chaises longues et des hamacs compléteraient facilement cette installation. Du reste, il serait très rationnel de commencer l'essai de cette cure sur des enfants que l'on pourra guérir radicalement de la tuberculose ; car, avec eux, on aura tout le temps nécessaire devant soi. Il sera beaucoup plus difficile d'obtenir des guérisons permanentes et définitives chez les adultes. Les ouvriers tuberculeux ne viennent demander un asile dans les hôpitaux que lorsqu'ils sont déjà épuisés par la maladie et presque toujours irrémédiablement frappés. Si le sanatorium de l'Assistance publique n'était peuplé que par de tels malades, il deviendrait bientôt une nécropole, et le phtisique pauvre ne frapperait qu'à la dernière extrémité à la porte de cette antichambre de la mort, où, en entrant, il faudrait laisser toute espérance. Mais on obtiendra d'excellents résultats, si les médecins du Bureau central veulent bien y envoyer les tuberculeux encore vigoureux qui se présentent à leur consultation; si on les choisit parmi les célibataires qui ne seront pas tentés de quitter l'asile pour aller gagner le pain de leur famille. Si l'on veut se donner la peine de faire cette sélection, on pourra sauver des centaines d'ouvriers tuberculeux. Lorsqu'ils seront guéris, il faudra les employer aux travaux des champs et les empêcher de retourner à la ville, où ils ne tarderaient pas à redevenir malades. La vie d'un phtisique guéri doit être une vie surveillée; elle n'est exempte ni d'agrément, ni d'intérêt; mais tout excès, toute grande fatigue lui sont interdits à jamais. A la ville, cette vie simple et austère est bien difficile à réaliser.

L'Assistance publique devrait aussi fonder un sanatorium pour les phtisiques non indigents, mais peu fortunés, qui, moyennant une faible rétribution, pourraient consacrer plusieurs années à

se guérir, puis reprendre alors des occupations modestes et peu fatigantes, surtout à la campagne.

Dans les discussions qui ont eu lieu à Berlin au sujet de ces sanatoria municipaux, quelques médecins éminents ont manifesté des craintes au sujet de la santé du personnel destiné à soigner ces tuberculeux. Ces craintes sont chimériques ; les statistiques de l'hôpital de Brompton et de l'hospice de Ventnor sont très rassurantes, et il faut ajouter que, dans ces nouveaux sanatoria, les malades vivant en plein air, les chances de contagion seront beaucoup diminuées, et elles seront à peu près supprimées, si on contraint les phtisiques à cracher dans des crachoirs humides qui seront disséminés dans toutes les parties de l'établissement et de son parc.

Dans quelles contrées de la France faut-il créer ces sanatoria? Je n'hésite pas à répondre : il n'existe pas de contrées spécialement indiquées pour cette installation. On pourra en établir partout où il y aura un coteau élevé au-dessus des brouillards, près d'un bois, pour pouvoir se garantir du soleil trop ardent, où l'on puisse recevoir une eau pure et abondante, où les vents ne soient pas trop violents. Si l'on veut que le sanatorium soit habitable en été et en hiver, il conviendra d'éviter les contrées trop froides ou trop chaudes. Mais il est très probable que les phtisiques riches désireront passer l'hiver dans un sanatorium du Midi, et l'été dans un sanatorium de montagnes. L'hiver, le soleil attire les malades comme un aimant.

Aussi peut-il être utile de connaître dans quelles conditio[ns] les tuberculeux peuvent vivre à l'air et au repos dans nos sta[-] tions méditerranéennes. Sur nos plages, il y a trois ennemis [à] éviter : le vent, le soleil et le changement brusque de températu[re] au moment du coucher du soleil. J'ai essayé diverses install[a]tions pour mettre mes malades à l'abri du vent et du soleil. [Les] tentes et les kiosques peuvent servir à cet usage, avec des st[ores] très épais et facilement mobiles. Les tuberculeux peuvent y pa[sser] toute leur journée, étendus sur leur chaise longue, et mê[me] prendre le déjeuner et le goûter. Mais mes malades ont, en [géné]ral, préféré rester étendus sur une chaise longue, enfoncés [dans] une vaste guérite de bains de mer capitonnée et dépourv[ue de] siège ; dans cette guérite, le patient a la tête, les épaule[s]



Traitement des tuberculeux au grand air.

poitrine à l'abri du vent et du soleil. Et s'il cesse d'être à l' il peut se déplacer dans son jardin, rechercher la protection mur, d'un arbre. Il est très important, dans notre Midi, garantir du soleil ardent. J'ai vu des malades imprudents r sous des tentes trop ensoleillées et être pris de grand ma avec tendance à la syncope et forte poussée de fièvre dépas 39 degrés. Chaque fois, j'ai arrêté ces accidents inquiétant faisant rentrer le malade dans sa chambre, dont les volets taient hermétiquement fermés, et, les jours suivants, la ter rature ne dépassait pas 37°,8. Aussi, maintenant, je presc mes malades de sortir de leurs tentes ou de leurs kiosques que la température, prise à la hauteur de leur tête, dép 20 degrés, et ceux qui séjournent dans les guérites mobiles vent déplacer leur guérite et aller chercher l'ombre.

Au début de la cure, il faut faire rentrer les malades au n ment du coucher du soleil ; mais après une ou deux semaines séjour à l'air, les tuberculeux peuvent rester étendus dehors j qu'au moment de leur dîner, même en plein hiver, et ils n'épr vent aucune sensation désagréable, s'ils ont la précaution doubler le nombre de leurs châles et couvertures. Du reste, mê dans les guérites, la température baisse très progressiveme comme l'indiquent les deux tableaux suivants, dont les chiff m'ont été fournis par un de mes malades.

TEMPÉRATURE DE LA GUÉRITE PRISE AU NIVEAU DE LA TÊTE DU MAL

	2 février.	3 février.	4 février.	5 février.
3 heures 1/2........	11°	12°	14°	12°
3 heures 3/4........	11°	12°	13°,5	12°
4 heures.............	10°	11°	12°,5	12°
4 heures 1/4........	9°	10°,5	12°	11°
4 heures 1/2........	9°	10°,5	11°	10°

	18 avril.	19 avril.	20 avril.
2 heures..............	17°,5	17°	17°,5
3 heures..............	18°	17°	17°,5
4 heures..............	15°	18°	18°
5 heures..............	14°	17°	17°
6 heures..............	13°	15°	16°

Il faut que les malades soient aussi couchés que possible ; c' dans cette position qu'ils supportent le mieux les températu

basses, et qu'ils sont le moins sujets aux petites poussées fébriles. Aussi pendant les premiers jours de la nouvelle cure, faut-il habituer les malades à respirer l'air frais du matin, et à ouvrir largement leur fenêtre quand ils sont dans leur lit, dès que la température extérieure atteint 8 degrés. Lorsque la famille du malade est très craintive, je fais placer un paravent de 2 mètres devant le lit. Je fais quelquefois maintenir ce paravent pendant la nuit; quand, plus tard, les malades endurcis peuvent supporter l'entr'ouverture de la fenêtre pendant la nuit. Les malades qui ne sont pas craintifs supportent parfaitement cette aération nocturne. Elle doit être tentée avec beaucoup de patience et de lenteur. On entr'ouvre d'abord la fenêtre de la chambre voisine, puis on l'ouvre largement; ensuite, on entr'ouvre la fenêtre de la chambre où l'on couche, en ayant soin de fermer les persiennes et les rideaux ; puis, on ouvre les rideaux et on augmente la largeur de l'ouverture. M. Onimus et M. Nicaise ont montré que, sur les plages méditerranéennes, la température d'une chambre ainsi aérée ne tombe jamais au-dessous de 10 degrés, quelle que soit la température extérieure. Cette température est excellente à respirer pour un malade chaudement couvert.

Lorsque les malades sont habitués à cette vie constante en plein air, ils supportent parfaitement les perturbations atmosphériques, qui éprouvent si cruellement les tuberculeux vivant à l'abri de l'air. Ainsi, autrefois, je constatais de nombreuses hémoptysies au moment des tempêtes avec grande baisse du baromètre; je n'en vois plus. Par les temps très secs, avec fort mistral, je remarquais souvent, chez les phtisiques, des poussées congestives avec augmentation des bacilles dans les crachats ; je n'en remarque plus. Il semble que la cure d'endurcissement met le malade à l'abri des effets funestes des perturbations atmosphériques, comme il met à l'abri des refroidissements.

Mais il ne faut pas oublier que le repos presque permanent est la seule méthode qui diminue et supprime même le plus souvent les congestions. Autrefois, on disait aux malades, allez vous promener dans le Midi ; aujourd'hui, il faut leur dire : allez vous étendre dans le Midi. La promenade, la marche sont de grands ennemis pour le phtisique qui a toujours une tendance naturelle à abuser de ses forces. Toutes ses forces doivent être con-

sacrées à la lutte contre sa tuberculose. Aussi, je crois que le séjour à l'air et au repos est la méthode la plus rationnelle pour ne pas perdre un atome de ces forces si précieuses ; qu'elle est la plus efficace pour remonter le tuberculeux ; qu'elle donne des résultats remarquables chez les phtisiques pris au début, même dans la période de grande fièvre et de dépérissement rapide ; qu'elle est bien supportée par les malades ; qu'elle leur est agréable ; qu'elle peut et doit être l'adjuvant de toutes les autres méthodes thérapeutiques de la phtisie ; en un mot, que cette cure méthodique mérite toute l'attention des médecins, car elle commence déjà à avoir toute la confiance des malades.

CORRESPONDANCE

Subluxation de l'atlas sur l'axis.
Mort après seize jours, par paralysie bulbaire.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Dans le courant du mois de mai 1890, j'ai été appelé au quartier Saint-Athanase, pour soigner un enfant, âgé de huit ans, qui se plaignait de ne pouvoir pas facilement avaler — les liquides avalés sortaient par les narines — et de ne pas être en état de se tenir debout. Sa mère a remarqué qu'il y avait quinze jours que son enfant se trouvait malade, sans donner beaucoup d'attention, en croyant que c'était une simple faiblesse, d'après le diagnostic et le traitement d'un docteur. Appelé le quinzième jour de sa maladie, après un examen minutieux, j'ai constaté les symptômes suivants :

Paralysie du voile du palais et de la luette ; les aliments, surtout les liquides avalés, sortaient, en grande partie, par les narines ; voix nasonnée.

Paralysie du pharynx ; déglutition très difficile.

Paralysie du larynx ; impossibilité de tousser, d'expectorer, ce qui rendait le danger imminent par paralysie du nerf pneumogastrique ; voix éteinte.

Paralysie des quatre membres, surtout des membres inférieurs ; le corps entier était lourd, et impossible de le tenir. Constipation, urines troubles.

La sensibilité n'était pas abolie.

En soulevant doucement la tête de l'enfant, une défaillance apide survenait avec petitesse du pouls et tendance à la synope; la tête paraissait plus lourde; tous les mouvements de la ête, mouvements de torsion, d'extension, existaient; seule la exion est difficile; la tête étant peu fléchie en avant, les mouveients imprimés à la tête debout donnaient lieu à la syncope. En xaminant, au moyen du doigt, on sentait une saillie dure dans : pharynx, due à l'arc antérieur de l'atlas, signe d'une grande nportance pathognomonique. Pas de fièvre, l'intelligence paraite, rien du côté du cerveau; à l'examen ophthalmoscopique, ien du côté des nerfs optiques.

En présence d'un cortège de symptômes sérieux et aigus 'une paralysie bulbaire, provoquée par le déplacement bien vident des premières vertèbres cervicales supérieures, j'ai insté sur les antécédents. En effet, l'enfant lui même me raconte ue, dans une lutte avec son camarade, qui était plus fort que ui, pour pouvoir jeter par terre son rival, il a fait une flexion orte de la colonne vertébrale et de la tête et des tractions vioentes, et il est tombé par terre, la tête fléchie. Depuis lors, l'enfant a commencé à se plaindre d'une gêne dans la déglutition, ıvec difficulté de la respiration et faiblesse marquée des jambes, ıe pouvant pas se tenir debout par la défaillance qui lui survenait.

Le malade, bon élève, nous a raconté, le matin du jour de sa nort, toute l'histoire, en présence de deux docteurs, MM. G. Auguclides et Franke, qui ont constaté et posé le même diagnostic.

Le seizième jour, le pauvre enfant est mort par paralysie ›ulmonaire, rapidement, en pleine intelligence.

Malheureusement, l'autopsie étant défendue, ce diagnostic fut érifié par trois confrères, malgré le cas exceptionnel. On ne aurait pas dire s'il y avait une complication d'une fracture conomitante. L'existence de la saillie osseuse dans le pharynx est ın signe pathognomonique d'une luxation de l'atlas avec *diastasis*, ainsi que la compression du bulbe consécutive.

Cooper cite l'observation d'une fillette qui a reçu, sur la nuque, ın coup violent, à la suite duquel, dans chaque tentative pour egarder en haut, elle était obligée de porter les mains à la tête t d'élever celle-ci, petit à petit, vers le point voulu; si elle vouait examiner un objet situé au-dessus d'elle, elle plaçait ses nains sous son menton et faisait ainsi descendre la tête avec récaution, pour éviter l'ébranlement nerveux. L'enfant vécut [illegible] mois après l'accident. A l'autopsie, l'atlas fut rupturé ransversalement, mais sans déplacement. En essayant de reever la tête, l'apophyse odontoïde quittait sa place habituelle et ntraînait une partie de l'atlas.

La diastasis pourrait être confondue avec la carie des vertèes cervicales supérieures, appelée, par Leyden, maladie de

Rust, carie ayant son origine dans l'articulation de l'atlas a l'apophyse odontoïde. Dans cette maladie de Rust, qui est espèce de maladie de Pott, les mouvements de rotation et d clinaison de la tête sont impossibles; le malade tient sa tête les mains aussitôt qu'il passe de la station assise à la sta couchée, et réciproquement; et beaucoup même la soulè par les cheveux lorsqu'ils se lèvent. Finalement, ces mal meurent subitement, l'apophyse odontoïde s'étant luxée rompue en ayant, dès lors, meurtri la moelle. Extérieurem on ne perçoit aucun symptôme à cause de la profondeur d région. La diastasis consiste en la dislocation dans laquelle étiques intervertébraux, les ligaments articulaires et les aut ligaments, étant plus ou moins déchirés, les vertèbres ont sul un écartement en avant ou en arrière sans déplacement notabl dans la direction horizontale. Les symptômes de la compression de la moelle et du bulbe sont les mêmes, avec la différence que, dans la carie, les mouvements de la tête sont supprimés et l'état est chronique.

Le traitement doit être essayé par l'extension de la réduction et un appareil de contention.

Dr M. Christovitch,
de Salonique (Turquie).

REVUE DE MÉDECINE LÉGALE ET D'HYGIÈNE

Par le docteur Albert Deschamps,
Médecin adjoint de l'hôpital de Riom, médecin consultant
à Châtel-Guyon.

Six meurtres et un suicide; question de survie. — La femme pend période menstruelle. — État mental de P..., poursuivi pour avoir des nattes de jeunes filles. — Le criminel instinctif et les droi défense sociale. — Frais de dernière maladie en cas de faillite. syndicats médicaux implicitement reconnus par la loi. — V moules. — Contagion de la dysenterie. — Transmissibilité de culose par les instruments de musique. — Les petits logeme siens. — L'enfance coupable. — Le crâne de Charlotte Corday. poisonnement par l'acide chlorhydrique. — L'assainissement des fleuves.

Six meurtres et un suicide; question de su
MM. Tourdes (de Nancy), Rousselot (de Saint-Dié) *d'hygiène publique et de médecine légale,* mars 18 28 mai 1889, on découvrait, dans une maison de B (Vosges), les cadavres de sept personnes : le père, pe grange; la mère et cinq enfants, assassinés dans le but de l'expertise était de savoir quelle part était à

micide et au suicide. Le père était-il le meurtrier, ou bien avait-il été assassiné par un étranger et pendu ensuite, pour faire croire à un suicide? Enfin, en ce qui concerne la question de survie, dans quel ordre les victimes avaient-elles été frappées?

De l'enquête et des autopsies faites avec grand soin par les honorables experts, voici ce qu'il est résulté :

1° Le père est mort par pendaison ; cette pendaison est le fait du suicide, ce qui est prouvé par le siège, la direction, les caractères du sillon, l'absence de toute trace de violence ; l'individu était sous l'influence de l'alcoolisme lorsqu'il a commis le meurtre et accompli le suicide (1 litre de liquide alcoolique dans l'estomac). Un certain temps a dû s'écouler entre les deux actes, ainsi que le prouve cette circonstance que l'instrument du crime (hache) a été caché. D'ailleurs, c'était un alcoolique d'un caractère sombre et violent, qui maltraitait sa femme et ses enfants, et avait déjà fait une tentative pour se débarrasser d'eux.

2° La mère était couchée dans son lit, en toilette de nuit ; deux coups, très violents, avaient été portés sur le crâne, ayant produit, l'un, un enfoncement du pariétal gauche ; l'autre, un broiement des os temporal, pariétal, occipital, droits ; l'un, porté avec le dos d'une hache ; l'autre, avec le côté tranchant.

3° Les cinq enfants se trouvaient dans trois lits différents : le plus jeune, dans celui de sa mère ; les deux petites filles, de cinq et deux ans, dans un lit attenant ; les deux aînés, le petit garçon de huit ans, la petite fille de six, dans une chambre voisine et dans le même lit. Tous ont été tués par un ou deux coups de hache portés sur le crâne avec une violence telle que le cerveau a été chaque fois écrasé.

La conclusion délicate et intéressante de cette horrible scène était la question de *survie*. La présomption de survie, d'après l'article 720 du Code pénal, est établie par les témoignages, les circonstances du fait, et, à défaut de ces premiers, par une fiction légale, la force de l'âge et du sexe. Les indices fournis par les faits médicaux se rapportent aux conditions préalables des personnes, au genre de mort, aux circonstances du fait, à l'époque même du décès, caractérisée par l'état du cadavre.

Dans quel ordre les sept existences se sont-elles éteintes? La survie du père n'est pas douteuse. Pour les six victimes du meurtre, on peut admettre que la mère a été frappée la première, pour empêcher toute résistance, toute clameur qui aurait eu pour but de sauver les enfants et d'appeler du secours. Dans un cas célèbre de l'ancienne jurisprudence (meurtre de la fille du jurisconsulte Dumoulin), cette considération a prévalu pour faire résoudre la question de la survie des enfants. La seconde victime a été l'enfant couché dans le lit de la mère ; puis les deux enfants couchés dans le lit attenant ont été frappés, et ensuite ceux couchés dans la chambre voisine.

Donc, les enfants ont survécu à leur mère, ils ont hérité d'elle; ils succombent, le père survit, il hérite de sa femme de ses enfants dans les conditions établies par le Code; il succombe, son héritage et ceux qu'il a recueillis passent à ses ayant droit. Peut-on poser ici la *question d'indignité?*

D'après l'article 727 du Code civil, « sont indignes de succéder, et, comme tels, exclus des successions : 1° celui qui serait condamné pour avoir donné ou tenté de donner la mort au défunt... » Ce n'est pas le cas. La preuve légale du meurtre ne peut résulter que d'une condamnation. L'indignité, quoique encourue en fait, n'a pas lieu de plein droit; il faut, pour qu'elle produise son effet, qu'elle soit déclarée et prononcée en justice répressive. Toutes les fois que la condamnation sera devenue impossible, la cause de l'indignité ne pourra plus se réaliser, « si le coupable est mort, avant ou pendant les poursuites, mais avant le jugement; malgré le crime notoire et la culpabilité manifeste, la condition nécessaire de l'indignité ne se retrouve plus » (Demolombe). La question d'indignité ne pouvait donc être soulevée dans le cas actuel; mais, en fait, comme le dernier mourant était assez mal en ses affaires, les ayants droit n'ont pas accepté sa succession.

Nous avons tenu à reproduire une grande partie de cette intéressante discussion, parce que l'évidence des preuves médicales a suffi pour caractériser l'événement, et que, d'autre part, les cas de ce genre sont assez rares dans les parquets de province pour que la lecture en soit profitable aux médecins experts.

La femme pendant la période menstruelle, par le docteur S. Icard. — La femme peut-elle être l'égale de l'homme? A cette éternelle question, diversement résolue, et toujours discutée par les philosophes, les moralistes, les savants... et les femmes, M. Icard apporte un essai de solution, basé sur l'étude des phénomènes qui accompagnent l'accomplissement de la menstruation. Il étudie l'influence de cette fonction sur l'état mental de la femme, et ses différents modes d'action pendant la puberté, l'âge mûr et la ménopause.

Il montre comment ces troubles de l'intelligence peuvent faire sentir leur influence dans le domaine de la volonté et du sentiment.

Pour les troubles de la volonté : le délire des actes (kleptomanie, pyromanie, dipsomanie), celui des instincts (nymphomanie, monomanie, suicide), la manie aiguë, les délires innomés, les impulsions diverses telles qu'actes de violence, de destruction, de fureur aveugle et subite, etc.

Pour les troubles du sentiment : idées de désespoir, de ruine, de maladie, le délire religieux, les hallucinations, etc.

L'auteur en conclut qu'il faut tenir compte de l'état mental

produit par la fonction menstruelle, lequel peut varier du simple malaise à l'aliénation, en modifiant la moralité des actes depuis la simple atténuation jusqu'à l'irresponsabilité absolue.

De ces constatations, il fait dériver une série de considérations sur le rôle de la femme dans la famille et dans la société ; nous n'avons pas besoin de dire que ces idées s'écartent quelque peu de celles de Mlle Hubertine Auclerc.

Etat mental de P..., poursuivi pour avoir coupé les nattes de plusieurs jeunes filles, par MM. Auguste Voisin, J. Socquet et A. Motet (Rapport lu à la Société de médecine légale, 13 janvier 1890). — P..., âgé de quarante ans, serrurier d'art, célibataire. Plusieurs cas d'aliénation dans la ligne paternelle, au moins un dans la ligne maternelle. Dans son enfance, P... a été intelligent, de bonne conduite, mais timide, avec une sentimentalité exagérée, et sujet à des manies, comme un soin méticuleux de sa toilette et des objets qu'il possédait. A dix-sept ans, il entre en apprentissage, où il réussit fort bien ; en 1870, il fait le siège de Paris ; après la Commune vient une période difficile pour la famille, mais, peu à peu, avec le travail, la prospérité reparaît. En 1882, son père se retire en lui laissant la direction des affaires. P... se laisse alors entraîner dans une grosse entreprise qui ne réussit pas, et dans laquelle il perd tout ce qu'il possède. Il est écrasé par ces événements. Par surcroît, il tombe malade et reste trois semaines au lit.

C'est à partir de ce moment que se produisent, à intervalles plus ou moins éloignés, les actes étranges qui ont motivé son arrestation.

Dans le domaine affectif, P... présentait certaines particularités bizarres. Comme tous les timides, il avait des exaltations sentimentales qui n'étaient pas suivies d'actes décisifs. Il a aimé follement une enfant de quinze ans ; il a fallu que la mère lui fît comprendre que cette union était impossible. En ce moment, il est passionnément épris d'une veuve qu'il pare de toutes les qualités, et il veut, oubliant son passé, se la conserver « vierge ». « Si bien que cet homme a vécu sans maîtresse, prenant au hasard, et rarement, une fille qu'il rencontrait dans la rue, de chez laquelle il sortait plutôt dégoûté qu'assouvi, n'ayant pas trouvé le plaisir auprès d'elle. »

Le 28 août 1889, à neuf heures du soir, P... était à la station des omnibus du Trocadéro. A chaque arrivée d'une voiture, il se faufilait dans la foule ; trois fois de suite on le vit faire les mêmes tentatives pour se rapprocher d'une jeune fille qui portait une longue natte de cheveux, puis s'esquiver. La jeune fille, qui s'était sentie pressée par lui, l'avait très bien vu, et, quand elle s'aperçut que ses cheveux avaient été coupés, elle put le désigner, et on l'arrêta. Il ne pouvait nier, il avait à la main la

natte qu'il venait de couper, et dans sa poche une paire de ciseaux.
Une perquisition, faite à son domicile, amena la découverte de soixante-cinq tresses ou nattes de cheveux de diverses nuances classées en plusieurs paquets, quelques-unes entre les feuilles d'une grosse de jugement employée comme portefeuille.

Cette manie bizarre avait commencé il y a trois ans. Se trouvant seul, le soir, dans sa chambre, il était pris du désir de toucher des cheveux de femme. La première fois qu'il tint dans ses mains une natte de cheveux, il éprouva une volupté telle, qu'il entra en érection et eut une éjaculation. C'est alors que lui vint l'idée de posséder ces cheveux auxquels il devait des sensations inconnues jusqu'alors. Un soir, il coupa une natte qui flottait sur les épaules d'une jeune fille. Rentré chez lui, il éprouva une excitation extraordinaire, plongeant ses mains dans les cheveux, se les passant sur le corps, et se livrant enfin à la masturbation. Souvent il répéta ce manège insolite. Les cheveux relevés sur la nuque ne lui produisaient aucun effet; seuls, les cheveux flottants l'attiraient d'une manière invincible.

Il se rend, du reste, très bien compte du ridicule de ses actes, et se condamne lui-même très sévèrement. Mais il ne peut échapper à cette impulsion.

En outre de cette particularité, il présente quelques symptômes qui complètent ce curieux tableau clinique. Il a la passion de la collection; il recueille des boucles de cheveux qu'il se fait donner par les femmes de son entourage, des bouts de rubans, de vieux journaux, de vieux outils, et il éprouve une peine infinie à s'en dessaisir. Il a aussi des appréhensions inexplicables: il ne peut passer par la rue Saint-Martin; pourquoi? il n'en sait rien, mais « c'est plus fort que lui ». Enfin sa mémoire s'affaiblit; il a de la peine à trouver les noms propres; il présente au plus haut degré le symptôme connu sous le nom de « recherche angoissante des mots ».

Un homme qui présente de pareils troubles est un malade, et doit être rangé dans la catégorie des « dégénérés », ainsi appelés par Morel, et décrits par Charcot et Magnan (*Archives de neurologie*, 1882-83). Ces individus, qui peuvent présenter des facultés intellectuelles très développées, sont souvent, par accès, absolument incapables de résister à des obsessions pathologiques que la volonté ne peut réprimer. Ils ont des périodes d'accalmie, et peuvent essayer de lutter contre l'entraînement, mais ils sont toujours vaincus. L'accès se produit quand même; la conscience de la faute, le remords apparaissent, mais seulement quand l'accès est épuisé.

Dans le même ordre d'idées, on peut citer l'histoire d'un homme fort distingué que la vue des clous piqués sur la semelle d'une chaussure de femme mettait en état d'excitation voluptueuse; de cet autre qui volait des tabliers blancs pour se mas-

turber après les avoir attachés à sa ceinture, et chez lequel on trouva une collection de tabliers blancs maculés de sperme.

Ces malades sont des obsédés, que l'on rattache aujourd'hui au groupe des folies héréditaires, et qui étaient autrefois rangés dans la manie instinctive.

Et les rapporteurs concluent ainsi : « Cet homme est un aliéné qui n'est pas punissable, mais contre lequel la société a le droit de se protéger, de se défendre. Nous sommes d'avis qu'il y a lieu de le mettre à la disposition de l'autorité administrative, qui pourvoira à son placement dans un asile d'aliénés. »

Le criminel instinctif et les droits de la défense sociale, par le docteur Paul Garnier (Communication lue au Congrès de médecine légale de 1889). — On se rappelle sans doute l'affaire de Joseph Lepage, ce jeune garçon de dix-sept ans qui tenta d'assassiner une jeune femme pour lui voler 9 francs qu'elle avait sous son oreiller. Il montra un tel cynisme, une telle absence de remords, qu'on le fit examiner par M. Garnier. Le très distingué médecin de la préfecture de police profita de cette circonstance pour étudier la question du criminel instinctif et demander des réformes administratives dont la nécessité s'impose chaque jour.

Lepage, dit-il, n'est pas un aliéné. Il présente, dans ses dispositions et ses tendances les défectuosités, les anomalies des sentiments et des penchants que l'on rencontre chez les criminels instinctifs, la déviation atteignant chez lui bien moins l'intelligence, qui reste entière, que les facultés morales et affectives. L'acte incriminé n'est le produit ni d'un délire, ni d'un vestige obnubilant la raison, ni d'une impulsion, ni d'une obsession maladive; il reconnaît donc pour cause, dans son accomplissement prémédité, les mobiles ordinaires qui arment le bras du criminel. En conséquence, Lepage est responsable.

Dans l'état actuel de la législation, la justice doit se montrer et se montre impitoyable pour des êtres qui, dès le bas âge, se mettent en guerre ouverte avec la société. Pour assurer sa sécurité dans le présent et dans l'avenir, elle cherche à s'en débarrasser par tous les moyens en son pouvoir. En fait, elle a raison, mais ce qu'il faut dire, c'est que, par une sorte de contradiction, « sa sévérité va précisément frapper des criminels incapables de comprendre la portée morale d'une condamnation, et bien peu susceptibles, dans le milieu ordinaire des prisons surtout, d'un amendement quelconque ».

Faut-il dire pour cela que leur place est dans un asile d'aliénés? Non pas. Il ne suffit pas d'être cyniquement féroce pour avoir droit à la suprême indulgence qui couvre les actes des aliénés véritables. On ne doit pas confondre les défectuosités morales et physiques rencontrées chez beaucoup de criminels

avec les signes des symptômes des affections cérébrales, qui entrent dans le cadre de la psychiatrie.

D'autre part, on ne peut, sans froisser hautement le sentiment public, introduire parmi des aliénés véritables, victimes d'une triste infortune, des criminels qui ne se sont signalés que par une perversité systématique, et dont la présence, dans un tel milieu, serait un danger permanent.

La société ne serait pas d'ailleurs suffisamment protégée par l'internement, dans un asile, de criminels semblables. Sans parler des risques d'une évasion relativement facile, cet être malfaisant, mais habile, peut obtenir sa mise en liberté par une attitude exemplaire. La loi de 1838 ne pourrait l'y maintenir.

Il y a donc, dans notre législation, une grande lacune. Puisque la clinique démontre que dans le développement naturel des êtres, il n'y a pas de saut brusque, qu'il existe, entre le crime et la folie, un type intermédiaire, il s'ensuit que les représentants de ce type ne sont à leur place ni dans une prison ordinaire, ni dans un asile.

La situation actuelle crée à la justice et aux experts des embarras constants, à la société un danger permanent. Il est nécessaire de créer des établissements particuliers qui seraient caractérisés par ce fait que « le criminel instinctif, y entrant en vertu d'un jugement rendu sur les conclusions de l'expertise médico-légale, ne pourrait jamais en sortir que par une décision de l'autorité judiciaire, éclairée par les constatations d'une commission médicale. L'organisation y serait telle, sans doute, qu'on pourrait espérer, dans une mesure au moins partielle, le redressement moral de certaines natures sur lesquelles il y a encore quelque prise, modification presque impossible à opérer dans la prison ».

Nous croyons bien que tout le monde est aujourd'hui de l'avis de M. Garnier. Il ne s'agit plus que de passer de l'idée à l'acte. Mais c'est là précisément que gît la difficulté. En notre beau pays parlementaire, les projets de loi se font souvent, mais ne se réalisent pas toujours. Nous connaissons le projet de revision de la loi de 1838, qui fut élaboré par le Sénat vers l'an de grâce 1882. Bien des ministères se sont succédé depuis cette époque préhistorique, et la question reste stationnaire. Cependant l'opinion publique, la presse scientifique et la presse quotidienne s'en emparent de temps à autre; il est vrai que les années précédentes ont été tellement remplies par de petits événements très importants, qu'on ne peut songer à tout. Nous avons nous-même, en 1883, présenté à la conférence Molé-Tocqueville, au nom d'une commission qui comptait des avocats devenus depuis de fort distingués députés, un projet de loi portant revision complète de la loi de 1838. Nous réclamions la création d'asiles spéciaux pour les aliénés criminels et les condamnés devenus aliénés. Nous demandions que l'inculpé, reconnu aliéné, fût condamné, sans ar-

rêt afflictif ou infamant, à deux ou cinq années de séquestration, années pendant lesquelles il serait tenu isolément, et traité comme dans les asiles ordinaires. A l'expiration de sa peine, il serait procédé à un examen spécial qui donnerait lieu à un rapport des médecins, concluant, soit à son transport dans un asile gouvernemental, où elle serait maintenue à titre définitif, s'il était reconnu que la personne est incurable, soit à sa sortie, si elle était absolument guérie, et que son état ne fît prévoir aucune rechute. Des établissements de ce genre existent en Écosse, en Irlande, en Belgique, en Australie, en Angleterre (*Criminal Lunatic Asylum*).

Notre rapport, tout imparfait qu'il fût, marquait une préoccupation qui se faisait jour à cette époque. Il parut dans l'*Annuaire de la conférence;* les Chambres ne s'en émurent pas, naturellement. Et la question continua son chemin dans les esprits; c'est ce qu'elle avait de mieux à faire, dédaignée qu'elle était par nos législateurs.

Nous ne nous occupions, nous, que des aliénés criminels. Mais la délimitation du « criminel instinctif » devrait hâter encore la solution tant désirée. On ne peut faire de la «faute» une chose absolue en philosophie, un manquement à des règles fixées idéalement pour l'éternité. Il est nécessaire que la forme du châtiment soit proportionnée à la responsabilité du sujet.

Il n'est pas impossible que nos vœux se réalisent; mais, en matière législative, quand on poursuit un but utile, il faut savoir attendre.

Les frais de dernière maladie dans le cas de faillite. — Le médecin n'a de privilège que pour les frais de la maladie dont le malade est mort. Il n'en a pas si le débiteur a survécu et s'il est tombé en faillite.

Un jugement, rendu au profit du docteur Benoist, de Saint-Nazaire, tend à modifier cette jurisprudence. Le docteur Benoist ayant un client en faillite, avait présenté la note de ses honoraires au liquidateur en demandant à figurer au nombre des créanciers privilégiés. Celui-ci avait refusé, et le docteur Benoist, qui avait poursuivi l'affaire devant les tribunaux, a obtenu gain de cause.

Le Tribunal..., considérant..., statuant en matière commerciale et en dernier ressort, admet le docteur Benoist comme créancier de la faillite Danard, pour la somme de 236 francs; dit que sur cette somme il sera colloqué par privilège aux termes de l'article 2101 concernant les frais de dernière maladie, par celle de 150 francs, et au marc le franc pour le surplus; dit que les dépens seront supportés par la faillite.

Les syndicats médicaux implicitement reconnus par la loi. — Très intéressant aussi, pour la profession médicale, est

le jugement rendu par le Tribunal correctionnel de Paris, le 10 mars dernier. On sait que, par suite d'un arrêt de la Cour de cassation, les seuls syndicats professionnels autorisés pouvant bénéficier des avantages de la loi de mars 1884 sont ceux constitués pour l'étude et la défense des questions *économiques, industrielles, commerciales et agricoles.*

Un syndicat de professeurs libres s'étant formé, le parquet vit dans cette création une violation de la loi et déféra le président devant le Tribunal (9e chambre).

Le président a été renvoyé des fins de la poursuite par des considérants, dont l'un dit : « Que tout intérêt qui touche à la richesse, à la production, à la répartition, à la circulation, à la consommation, est, à proprement parler, un intérêt économique; que, d'après le sens précédent, les professeurs libres ont des intérêts économiques à établir, à poursuivre et à défendre, etc. »

Vente des moules en toute saison, rapport lu par le docteur Netter au Comité consultatif d'hygiène publique et approuvé par celui-ci le 10 mars 1890 (in *Revue d'hygiène*, avril 1890). — Par décrets de 1853 et 1859, la pêche et le commerce des moules sont interdits du 30 avril au 1er septembre dans les premier, deuxième, troisième et cinquième arrondissements maritimes; du 30 avril au 1er juillet dans le quatrième arrondissement. Le ministre de la marine avait demandé au Comité consultatif son avis sur l'opportunité du retrait des décrets précités.

La seconde commission chargea le docteur Netter de rédiger un rapport sur cette question. Le rapporteur constate que l'ingestion des moules est fréquemment suivie d'accidents, mais que ces accidents, tels que l'urticaire, viennent en toute saison, chez les sujets prédisposés.

Quant aux empoisonnements mortels qui se sont produits à Wilhemshaven, ils ont été attribués par Salkowsky et Briger à un alcaloïde semblable aux ptomaïnes et leucomaïnes, auquel on a donné le nom de *mytilotoxine*. Que ce poison existe dans le port de Wilhemshaven (Wolff), ou qu'il soit fabriqué dans l'intestin des mollusques par des bactéries spéciales (Lustig), peu importe; la question essentielle est que les dangers ne sont pas plus grands du 30 avril au 1er septembre. D'où la conclusion : « Si l'ingestion des moules peut donner lieu à des accidents, quelquefois très graves, il ne semble pas que ces accidents soient plus fréquents au moment du frai. Il n'y a donc pas de raison tirée de l'hygiène pour interdire la vente de ce mollusque du 30 avril au 1er septembre, et il n'y a aucun inconvénient à l'abrogation des décrets des 4 juillet 1853 et 19 juillet 1859. »

Contagion de la dysenterie, par le docteur Lemoine (*Lyon médical*, 1889). — On croit généralement peu à la contagion de

ette maladie. M. le docteur Lemoine rapporte cinq cas, observés n Algérie et à Lyon, dans lesquels la contagion paraît devoir tre imputée à la communauté des chaises percées ayant servi à es dysentériques. Dans les cinq cas, il s'agit de cas intérieurs, urvenus brusquement chez des malades en traitement à l'hô-ital pour une affection différente, quelques jours après l'entrée ans la même salle d'un ou plusieurs malades atteints de dysen-rie aiguë. Une enquête rigoureuse a démontré que le malade vait fait usage de la chaise servant au dysentérique placé dans voisinage.

M. Lemoine a relevé dans les auteurs modernes un grand ombre d'exemples analogues. La découverte, par MM. Chante-esse et Widal, du bacille qu'ils considèrent comme l'agent spé-fique de la dysenterie, permettrait d'expliquer facilement la ansmission par le contact des matières dysentériques avec la uqueuse du gros intestin, exposée à l'air et saillante au mo-ent de la défécation.

Nous avons observé nous-même, à Riom, en 1888, un certain ombre de cas de dysenterie, dont l'un nous avait frappé par son igine brusque; nous l'avions attribué à la contagion. Un en-nt de huit ans contracte la dysenterie; il est soigné par sa ère. Quelque temps après, celle-ci est prise d'accidents ana-gues, qui, d'ailleurs, ont été très longs à disparaître. La mille vivait dans une maison isolée au milieu d'un grand jar-in, un peu en dehors de la ville. En l'absence de toute autre use, nous avions cru, pour la mère, à une contagion. Quant à enfant, il allait en classe chaque jour; il avait très bien pu rendre là sa maladie, puisqu'il y en avait en ville en ce mo-ent. Nous avons cru devoir reproduire cette observation, car lle vient à l'appui de l'opinion de M. Lemoine.

La conclusion pratique est qu'il faut désinfecter les selles des ysentériques, et interdire aux sujets sains l'usage des vases yant servi à ces malades.

De la transmissibilité de la tuberculose par l'embouchure es instruments de musique, par le docteur Maljean (*Archives e médecine militaire*, in *Revue d'hygiène*, avril 1890). M. Mal-ean a observé un cas de tuberculose chez un musicien, qu'il rut pouvoir attribuer à l'usage d'une trompette ayant servi à un htisique. Pour le démontrer, il introduisit dans le pavillon et s courbures de la trompette une certaine quantité d'eau stéri-sée, qu'il secoua pendant dix minutes. Deux centimètres du quide ainsi obtenu furent injectés à un cobaye. Il devint tuber-uleux.

Quoique ce fait soit unique, il suffit à enseigner la prudence u sujet des embouchures ayant servi à des phtisiques. Il sera on de les stériliser par les moyens ordinaires.

Les petits logements parisiens, par M. E. Cacheux (*Revue d'hygiène*, mai 1890). — Les conclusions de cette intéressante étude sont les suivantes :

La spéculation s'occupera de loger convenablement les travailleurs lorsque ces derniers consacreront une somme suffisante à leur loyer. Lorsque les lois et les règlements de police placeront les propriétaires de petites maisons dans les mêmes conditions que ceux des grandes habitations, on en construira beaucoup dans les environs de Paris et on diminuera ainsi l'encombrement, dont les effets sont si funestes dans les grandes villes. Je propose donc à la Société d'émettre les vœux suivants, savoir : 1° que la ville de Paris et les municipalités en général se chargent de la mise en viabilité, de l'assainissement et de l'entretien de toutes les voies servant au passage commun des habitants de maisons appartenant à divers propriétaires, et qu'elles se fassent rembourser leurs dépenses par une taxe de valeur suffisante pour rentrer dans leurs déboursés; 2° que les taxes et impôts soient modifiés de façon à ne pas favoriser les locataires de maisons à étages au détriment de ceux des maisons pour une famille, dont il faudrait provoquer la construction par tous les moyens possibles.

L'enfance coupable (*Archives de l'anthropologie criminelle*, mai 1890). — M. Raux, directeur de la circonscription pénitentiaire du Rhône, de la Loire et de l'Ain, a fait d'intéressantes recherches sur la composition, la moralité et la situation sociale des familles des jeunes détenus, sur les antécédents, l'instruction et l'éducation des pupilles au moment de l'incarcération. Il constate que, depuis la création du « quartier correctionnel » de Lyon, c'est-à-dire d'un établissement chargé de recevoir les jeunes gens condamnés à plus de deux ans de correction, et les pupilles insoumis des colonies pénitentiaires, cette institution a reçu, en seize années, trois cent quatre-vingt-cinq coupables.

Cette population se recrute dans des familles dont la moralité est détestable ou douteuse, et dont les moyens d'existence sont insuffisants.

C'est à ces diverses causes que les jeunes délinquants doivent leurs antécédents déplorables, leur abandon au moment du délit, leur perversité, leur corruption, leur ignorance et finalement leur arrestation.

Les défauts d'organisation de la famille, la misère, la paresse, l'ivrognerie et la débauche sont donc, pour l'enfance, les agents les plus actifs de démoralisation.

M. Raux attend les plus grands effets d'une loi votée le 24 juillet 1889, et qui permet à l'autorité judiciaire de prononcer la déchéance de l'autorité paternelle contre les parents indignes, et de soustraire l'enfant aux milieux qui le tuent moralement et

physiquement. Nul doute, dit-il en terminant, qu'elle n'enraye le mouvement ascendant de la criminalité parmi l'enfance.

Le crâne de Charlotte Corday. — L'an dernier, M. le prince Roland Bonaparte exposait, à Paris, un crâne que l'on désignait comme celui de Charlotte Corday. Ce crâne fut, au Congrès d'anthropologie criminelle, l'objet d'une vive discussion entre MM. Lombroso, Topinard et Benedikt; mais, en séance tout à fait privée, pendant la visite faite aux vitrines de l'exposition anthropologique, il avait également donné lieu à une controverse très calme, qui nous est agréablement racontée par M. Bournet, dans sa *Chronique* dernière (*Archives de l'anthropologie criminelle*, mai 1890). « C'est un beau crâne, disaient Topinard et Benedikt; il est régulier, harmonique, ayant toute la finesse et les courbes un peu molles, mais correctes, des crânes féminins. Il est petit, avec une bonne capacité moyenne. Il a un bel angle facial. » Et Lombroso répondait : « Ce crâne est très riche en anomalies. Il est platycéphale, caractère plus rare chez la femme que chez l'homme. Il a une apophyse jugulaire très saillante, une capacité moyenne de 1,360 au lieu de 1,337 qui est la moyenne, une crête temporale très accusée, une cavité orbitaire énorme et plus grande à droite qu'à gauche. Il a enfin, ce crâne anormal, une fossette occipitale. Ce sont là des anomalies pathologiques et nullement individuelles, » Benedikt répliquait alors : « Le volume énorme des mâchoires et d'autres anomalies peuvent se transmettre par hérédité, tout en ayant perdu leur signification d'autrefois. »

En présence de ces divergences, également illustres, que nous faut-il penser, nous autres simples curieux de l'idée, qui attendons avec angoisse la solution de ce terrible problème de la responsabilité? Serait-il logique, en droit pénal, de risquer une conclusion quelconque sur des bases aussi peu sûres? D'autres que nous ne le pensent pas.

Nous avons montré, dans notre précédente Revue (20 février) les deux courants qui se sont établis au congrès au sujet du type criminel lombrosien, que Manouvrier appelle avec irrévérence « un Arlequin idéal ». Nous n'y reviendrons pas. Mais, si toutefois les recherches de Lombroso ne sont pas marquées au coin de l'absolue vérité, n'en faut-il pas moins reconnaître les très grands services qu'il aura rendus, en sollicitant l'attention vers la recherche des malformations.

L'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, par Letulle et Vaquez (*Archives de physiologie*), et Bourget (*Revue médicale de la Suisse romane*, in *Revue* de Hayem, avril 1890). — Des deux études précédentes, nous extrayons les conclusions suivantes :

1° L'empoisonnement par l'acide chlorhydrique détermine une

gastrite suraiguë, avec prolifération embryonnaire et nécrobioses cellulaires étendues ;

2° L'expérience et la clinique démontrent la fréquence et le danger de la pénétration du liquide caustique dans les voies aériennes, pendant les efforts de régurgitation ou de vomissement qui suivent l'ingestion de ce poison ;

3° Les vomissements doivent être surveillés à cet égard, car ils seraient avantageusement remplacés, au point de vue thérapeutique, par le lavage rapide de l'estomac à l'aide des solutions appropriées ;

4° L'acide chlorhydrique n'est pas éliminé par les reins, et on ne retrouve pas d'acide chlorhydrique libre dans l'urine ;

5° Les chlorures sont diminués dans l'urine et augmentés dans le mucus. Les phosphates de l'urine ont considérablement augmenté, ce qui explique la forte acidité de ce liquide ;

6° Les reins n'ont subi aucune altération après des doses de 100 et 200 centimètres cubes d'acide chlorhydrique concentré; on peut donc, *a fortiori*, admettre que l'acide chlorhydrique donné à dose médicinale est incapable de provoquer des désordres du côté de ces organes.

Sur l'assainissement spontané des fleuves, par le docteur Cazeneuve, professeur à la Faculté de médecine de Lyon (*Revue d'hygiène*, mars 1890). — Une enquête, demandée par le conseil municipal de Lyon pour connaître le degré de salubrité des eaux du Rhône livrées à la consommation, a démontré que le réservoir où s'accumulent les eaux n'était pas à l'abri des infiltrations du sol ou des ordures du chemin, et que les galeries de filtration n'étaient pas étanches et recevaient des eaux d'infiltration des terrains voisins. Des injections sous-cutanées, faites avec la vase des galeries, ont déterminé des accidents septiques chez des cobayes.

On sait que le Rhône reçoit toutes les déjections de la ville de Genève, plus celles recueillies sur le trajet de Genève à Lyon. Or, l'état sanitaire de Lyon n'a pas empiré ces dernières années. Il faut donc que les eaux s'assainissent d'elles-mêmes. C'est ce qui a été démontré pour plusieurs cours d'eau : la Vupper, contaminée à Elberfeld, est très pure quelques milles plus bas ; la Seine, qui reçoit de nombreux égouts de Paris à Saint-Denis, impure à Marly, un peu moins à Conflans, perd, à Meulan, toute trace d'impureté extérieure. Il en est de même des cours d'eau empoisonnés par les hypochlorites ou la coque du Levant pour détruire le poisson. A deux ou trois kilomètres du lieu où on empoisonne l'eau, celle-ci est purifiée.

Quelles sont les causes de cet assainissement ? Il faut les rapporter à trois groupes :

A. *Les causes physiques et mécaniques ;*

B. *Les causes chimiques;*
C. *Les causes biologiques.*

A. — Les causes mécaniques agissent sur les matières orga-iques en suspension et les microbes, sur toutes les parties orga-isées ou organiques insolubles.

Il faut compter parmi elles : la pesanteur, qui fait déposer peu peu les matières plus denses que l'eau ; la dilution, que subis-ınt les matières solubles toxiques ou non toxiques, et qui en ténue considérablement les effets ; la lumière et la chaleur, qui ctivent les actions chimiques et atténuent ou détruisent les mi-robes (expériences d'Arloing et Duclaux) ; enfin, l'agitation des ıux dans les fleuves à courant rapide.

B. — L'oxygène a une action toxique rapide sur les microbes dits *naérobies*, et une action destructive chimique sur les microbes érobies et même sur les spores des aérobies et anaérobies. M. Du-aux croit à des modifications chimiques dans l'intérieur de la ellule ; s'appuyant sur le rôle de la lumière dans les phénomènes 'oxydation des corps, en particulier des corps gras, des diastases, es acides et des sels organiques des cellules vivantes, il montre ue les éléments constitutifs du microbe et, en particulier, les léments hydrocarbonés sont oxydés et brûlés. L'état maladif du ıicrobe est lié à une oxydation intérieure. L'équilibre du milieu himique du microbe ainsi rompu entraîne fatalement sa mort. ette destruction se poursuit pendant la nuit, en vertu d'un em-ıagasinement des radiations, se traduisant par des phénomènes 'induction photochimique.

Les phénomènes de dédoublement ont lieu avec toutes les ma-ières organiques solubles ou insolubles.

Les expériences, faites par M. Duclaux sur l'action de la lu-ıière sur les matières albuminoïdes, la glucose, l'alcool, etc., tablissent d'une manière irréfutable la destruction profonde que ubissent, au sein des fleuves, les matières organiques. L'état de ilution de ces matières, qui fait que l'oxygène est en masse norme par rapport à leur poids, facilite le phénomène.

Le bicarbonate de chaux a aussi une action importante : il pré-ipite certaines matières organiques et, à titre d'alcali, favorise es phénomènes d'hydratation vis-à-vis des substances saponi-ables, comme les matières grasses ou même certaines sub-tances protéiques ou amidées.

Enfin, l'eau elle-même, par sa masse sans doute, car l'action récise est inconnue, détruit les microbes pathogènes. Des expé-imentateurs (Strauss et Dubarry, en France ; Krauss, Hochstet-r, en Allemagne) ont constaté que les bacilles du choléra, du ıarbon et de la fièvre typhoïde étaient détruits par l'eau ordi-ıire, non stérilisée, eau de Seine ou autre, au bout d'un temps riable.

C. — On sait qu'il existe dans les eaux des saprophytes, des

infusoires, des végétaux cryptogamiques. Il est infiniment probable que la concurrence vitale entre les microbes d'espèces différentes doit jouer un rôle considérable, et que certains d'entre eux doivent être « bienfaisants ». Mais cette question est tout à fait neuve. Ce qui est démontré, c'est que l'agitation à l'air de l'eau d'égout (Ch. Lauth) empêche la putréfaction, favorise la combustion rapide des matières organiques et fait disparaître le nombre de microbes, en même temps que des infusoires, paramécies, euglènes, et des algues apparaissent, jouant un rôle de destruction et de purification évident.

En résumé, l'assainissement spontané des fleuves est un fait, mais « qui doit être fonction de la somme d'impuretés déversées ». Au delà d'une certaine limite, la purification peut être insuffisante. Or, le rôle de l'eau dans l'étiologie des maladies est bien démontré. Quelque heureux donc que soit cet assainissement, il n'en faut pas moins, et avant tout, rechercher l'eau pure. C'est là la conclusion de M. Cazeneuve, et l'on ne saurait trop l'approuver.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — Sur l'hydrastinine et son emploi dans les métrorragies. — Sur l'action de la méthacétine. — Recherches sur les propriétés narcotiques de la codéine. — Action de l'inhalation d'un air chaud et sec sur la température du poumon.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur l'hydrastinine et son emploi dans les métrorragies, par le docteur E. Falk (*Ther. Monatshefte*, 1890, n° 1). — L'hydrastinine ($C^{11}H^{13}NO^{3}$) est un produit d'oxydation de l'alcaloïde hydrastine ($C^{21}H^{21}NO^{6}$), obtenu par Freund et Will en chauffant légèrement l'hydrastine avec l'acide nitrique dilué. L'hydrastinine se présente sous forme de cristaux d'une blancheur éclatante, dont le point de fusion est à 116-117 degrés centigrades; elle est très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, moins soluble dans l'eau chaude. Avec la plupart des acides, elle forme des sels très solubles. C'est le chlorhydrate d'hydrastinine qui, suivant l'auteur, se prête le mieux aux usages thérapeutiques.

Il résulte des expériences que l'auteur a faites sur un grand nombre d'animaux, que l'hydrastinine exerce une action remarquable sur le système vasculaire, dont la contractilité est aug-

mentée d'une façon notable sous l'influence de cet agent. La contraction vasculaire ainsi obtenue est, avant tout, le résultat d'une action directe de l'hydrastinine sur les éléments musculaires des vaisseaux ou, peut-être, leurs terminaisons nerveuses, sans que les centres vaso-moteurs entrent en jeu.

L'auteur a expérimenté l'hydrastinine chez un certain nombre de malades atteintes de métrorragies consécutives à une endométrite ou déterminées par la présence de myomes, et, particulièrement aussi, dans des cas de dysménorrée congestive et d'hémorragies menstruelles excessives, à la suite de modifications dans la texture de l'utérus.

Les malades ainsi traitées ont été au nombre de vingt-six, et, dans tous ces cas, sauf quatre, les résultats ont été excellents et, en général, très supérieurs à ceux que donne l'ergotine dans les mêmes maladies.

L'auteur a fait usage exclusivement d'injections sous-cutanées, pratiquées avec une solution d'hydrastinine à 5 ou 10 pour 100. Ces injections, au nombre de quatre cents environ, n'ont jamais provoqué aucune réaction inflammatoire locale; elles sont, en général, très peu douloureuses et parfaitement supportées par les malades.

Dans les cas d'hémorragies menstruelles excessives, il est utile de commencer le traitement six à huit jours avant l'apparition des règles, en injectant tous les jours, sous la peau, une demi-seringue de Pravaz d'une solution d'hydrastinine à 10 pour 100, soit 5 centigrammes de médicament. Lorsque la menstruation est établie, on injecte une seringue entière par jour, jusqu'à sa cessation complète. Dans les cas de ménorrée survenant d'une façon irrégulière, l'auteur conseille d'injecter, deux ou trois fois par semaine, 5 centigrammes d'hydrastinine. La formule qu'il emploie est la suivante :

Chlorhydrate d'hydrastinine.........	1	gramme.
Eau distillée........................	10	—

Pour injections sous-cutanées, injecter une demi à une seringue de Pravaz par jour.

Sur l'action de la métacétine, par le docteur C. Seidler (*Berlin. Klin. Wochenschrift*, 1890, nº 15). — L'auteur a expérimenté la métacétine chez vingt-huit individus atteints d'affections diverses, telles que fièvre typhoïde, pneumonie, tuberculose, influenza, etc., et en a obtenu des résultats assez favorables. Dans les cas où la fièvre était modérée et ne dépassait pas 38 à 39 degrés, 30 à 40 centigrammes de métacétine suffisaient généralement pour ramener la température à la normale ; lorsque, au contraire, il s'agissait de températures plus élevées, il était

nécessaire de recourir à des doses de 40 à 60 centigrammes pour abaisser la fièvre d'une façon sensible.

Dans un grand nombre de cas, l'action antithermique du médicament se fait sentir déjà au bout de quinze à vingt minutes; dans les cas les plus rebelles, la fièvre tombe sûrement une demi-heure après l'administration de la métacétine. L'abaissement de la température est toujours progressif; son minimum est atteint le plus souvent au bout de trois heures environ. La température reste ensuite stationnaire pendant plusieurs heures puis elle se relève à nouveau et, généralement, ce mouvement d'ascension se fait plus vite que l'abaissement, en s'accompagnant, dans un grand nombre de cas, d'un frisson violent.

Dans un seul cas, concernant une fillette très anémiée, qui était atteinte de fièvre typhoïde, l'auteur a vu survenir un affaiblissement de l'action cardiaque. Elle présenta, après l'administration de 50 centigrammes de métacétine, un léger collapsus, avec cyanose et abaissement de la température à 35°,7. Une nouvelle ingestion de 30 centigrammes de métacétine provoqua l'apparition des mêmes symptômes.

Chez tous les malades observés par l'auteur, l'abaissement de la température obtenu à l'aide de la métacétine s'accompagna de sueurs abondantes, parfois excessivement profuses. Ce serait là l'unique effet fâcheux du médicament. Dans deux cas de rhumatisme articulaire aigu, la métacétine a donné des résultats particulièrement favorables.

Outre son action antithermique, la métacétine posséderait encore des propriétés analgésiques. Cependant, d'après les observations de l'auteur, elle serait bien inférieure, en tant qu'agent antinévralgique, à d'autres substances homologues.

Recherches sur les propriétés narcotiques de la codéine, par le docteur G. Kobler (*Wien. Med. Wochenschrift*, 1890, n° 12). — L'auteur conclut des résultats qu'il a obtenus chez soixante-dix malades de tout âge, que la codéine est un narcotique par excellence, qui peut souvent remplacer la morphine et qui, en particulier, est d'une valeur inappréciable contre les quintes de toux rebelles. Ce médicament n'exerce aucune action fâcheuse sur l'état général. L'appétit n'en est point troublé; tout au plus peut-il déterminer quelque malaise ; mais on n'observe jamais de vomissement. Quelques malades, toutefois, atteints de phtisie, et dont l'état général était fort mauvais, se sont plaints de lourdeur de tête, d'étourdissements et d'un léger degré de stupeur. Mais, d'une façon générale, la codéine peut être administrée, sans le moindre inconvénient, à tous les individus qui présentent une idiosyncrasie marquée pour la morphine. Comme, d'autre part, la codéine ne réagit pas sur l'intestin, on doit la préférer à la morphine chez les malades sujets à la constipation.

La codéine, enfin, trouvera son emploi dans les cas de morphinomanie.

La codéine a sur la morphine l'avantage non seulement de combattre avec plus d'efficacité les quintes de toux, mais encore de faciliter en même temps l'expectoration. Cette action se manifeste surtout dans les catarrhes des bronches, soit aigus, soit chroniques, moins dans la laryngite chronique, et moins encore dans la tuberculose du larynx. Dans ces derniers cas, il est préférable d'administrer la morphine, qui agit mieux que la codéine sur l'élément douleur et sur les troubles de la déglutition qui en sont souvent la conséquence.

Pour ce qui concerne le dosage du médicament, l'auteur est d'avis qu'il vaut mieux administrer des doses plus fortes, à intervalles éloignés, que des doses faibles plus rapprochées. Chaque dose doit être de 3 à 4 centigrammes, et la quantité totale de codéine peut s'élever, sans inconvénient, à 10 ou 15 centigrammes par jour. On peut l'administrer soit en pilules, soit en poudre, ou sous forme de mixture. Dans certains cas, les suppositoires de codéine pourront être d'une grande utilité. Au-dessous de 3 centigrammes, la codéine ne donne plus que des résultats incertains.

Action de l'inhalation d'un air chaud et sec sur la température du poumon, par le docteur Sehrwald (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1890, n° 15). — Les expérimentations faites par M. Sehrwald l'ont amené aux conclusions suivantes :

1° Un air sec et chaud, d'une température de 50 à 350 degrés centigrades, aspiré par le nez, parvient à augmenter la chaleur du poumon tout au plus de 1 degré, même lorsque l'inhalation est pratiquée sans interruption pendant une heure et demie.

2° On obtient un échauffement du poumon presque aussi considérable par la simple inhalation de l'air frais ordinaire, à condition que la respiration s'opère d'une façon plus active et plus fréquente.

3° Dans l'inhalation de l'air chaud par le nez, la respiration s'accélère et s'active forcément; aussi peut-on mettre l'élévation de la température du poumon sur le compte de ces modifications de la respiration. Cela est d'autant plus vraisemblable que l'air chaud, à peine arrivé dans les grosses bronches, est déjà refroidi au point que sa température est inférieure à celle du rectum.

4° La muqueuse de la trachée est beaucoup plus sensible à l'action de l'air chaud et sec que celle de la bouche et du nez.

5° Lorsque l'on fait pénétrer de l'air sec directement dans la trachée, la tolérance est épuisée dès que la température de cet air est élevée au-dessus de 80 degrés.

6° A la suite de la pénétration directe, dans la trachée, de l'air à la température de 80 degrés, les mouvements de la respiration s'élèvent au chiffre de 144 à la minute et même au-dessus.

7° Pendant ce temps, la température du poumon ne s'élève seulement de 1 degré.

8° L'opinion de Halter, d'après laquelle il suffirait de s mettre les bacilles de la tuberculose, à intervalles rappro et durant un temps relativement court, à une températur 41 degrés, pour les détruire ou au moins diminuer leur v lence, n'est nullement démontrée.

S'il en était ainsi, la destruction des bacilles ou l'affaibli ment de leur virulence ne pourrait être obtenu que par chauffement du parenchyme pulmonaire lui-même. Or, recherches de l'auteur montrent qu'une élévation notable c température du tissu pulmonaire n'est obtenue ni par les ir lations d'air chaud, ni par la pénétration directe d'un air cha dans la trachée.

BIBLIOGRAPHIE

Technique des principaux moyens de diagnostic et de traitement maladies des oreilles et des fosses nasales, par le professeur J. Dup. 1 vol., à Paris, chez Asselin et Houzeau.

Le professeur Duplay, en publiant le petit volume dont j'ai ici à ren compte, vient de rendre un service signalé aux praticiens, jeunes et vie qui, la plupart du temps, sont parfaitement ignorants des procédés d' ploration de certains organes, dont la pathologie semble une spéciali Le livre de M. Duplay est un manuel dans lequel les moindres dét sont minutieusement consignés, de sorte que, en suivant à la lettre indications données par le maître, un praticien devra forcément arri à se familiariser avec ces procédés spéciaux d'exploration. Les mê remarques peuvent s'appliquer aux méthodes thérapeutiques; une in tion mal faite dans l'oreille, par exemple, peut être désastreuse; une in tion bien faite amène la guérison. Il y a donc une importance capit faire le traitement suivant une méthode rationnelle et suivant des rè précises. Ici, M. le professeur Duplay aura rendu service non seulem au médecin, mais encore au malade qui ne sera plus exposé à voir sa ladie s'aggraver, à cause du traitement qui devait le guérir.

Ce petit manuel est vraiment un modèle du genre; les procédés d ploration, l'usage des instruments y sont décrits avec une clarté mer leuse; il est sobre de détails, et cependant rien ne manque. On ne pou vraiment que souhaiter, que ce manuel ne reste pas isolé, et soit d'autres semblables pour les autres organes dont l'explication est diffi ou la thérapeutique peu familière aux médecins ordinaires.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CENT DIX-HUITIÈME

A

Accouchements (Traité pratique d'), par Auvard, *Bibliogr.*, 188.
Acide chlorhydrique (Empoisonnement par l'), 559.
Acide sulfureux (Désinfection des appartements et des objets qui les meublent à l'aide de l'), par Aubert, 54.
Affections oculaires (Traitement de quelques), par Christovitch, 61.
Air chloroformé (Emploi de l'), par Stackler, 225.
— *chaud* (Action de l') sur la transpiration du poumon, 565.
Alcaloïdes, par Dupuy, *Bibliogr.*, 143.
Alcool (Influence de l') sur les fonctions de l'estomac, 377.
— (L') dans les maladies puerpérales, 378.
Allaitement et hygiène des nouveau-nés, par Tarnier et Budin, *Bibliogr.*, 478.
Anatomie (Traité d'), par Testut, *Bibliogr.*, 235.
Anévrismes (Traitement des) des membres, 130.
— (Ligature de la carotide primitive dans la cure des), 514.
Anthropologie criminelle (Congrès d'), 184.
Anthropologie (L'), *Bibliogr.*, 476.
Antipyrine (Effets remarquables de l') dans un cas de mal de Bright, 93.
— (L') contre la chorée et le tétanos, 135.
Arthrectomie (Résultats de l') du genou chez les jeunes enfants, 517.
Arthrites tuberculeuses (Traitement des) par les injections iodoformées, 515.
Atlas (Subluxation de l') sur l'axis, 546.
AUBERT, 54.
AUVARD, 188.

B

Bains (Influence des) russes sur l'élimination de certains médicaments, 524.
BARDET, 479.
BEDOIN, 502, 528.
Boues de Dax (De l'illutation partielle par les), par de Sandfort, 455.
BOURGEOIS, 112.

C

Caféine (Sur l'action comparée de la) et du kola dans les marches alpines, 511.
Cataracte (De la kystectomie dans l'opération de la), par Bourgeois, 112.
Cervelet (Abcès du) consécutif à une otite moyenne, 334.
Chanvre indien (Le), par Égasse, 119, 170, 226.
Charlotte Corday (Le crâne de), 558.
CHÉRON, 145, 215, 264, 321.
Chloroforme (Action du), 331.
Choléra (Traitement du) par les injections de sublimé, 472.
Chorée (Traitement de la) par le salicylate de soude, par Dresch, 337.
CHRISTOVITCH, 61.
Cicatrices (Traitement des) par la méthode des greffes de Thierch, 133.
Clinique chirurgicale (Leçons de), par Péan, *Bibliogr.*, 47.
Codéine (Sur les propriétés narcotiques de la), 564.

Cœur (Traitement des maladies du) par la noix vomique, 92.
Coliques hépatiques (L'huile d'olive contre les), 467.
Coma diabétique (Traitement du), 474.
COMBEMALE, 385.
Coqueluche (Traitement de la) par l'eucalyptus, 136.
— (Traitement de la) par les vapeurs sulfureuses, par Weisgerber, 367.
Créoline (La) dans les accouchements et la gynécologie, 137.
Criminel (Le) instinctif, 553.

D

DAREMBERG, 529.
Diagnostic médical (Manuel de), par Spillmann et Haushalter, *Bibliogr.*, 94.
Diarrhée infantile (La glycérine de borax dans la), 140.
Diarrhée et constipation (Traitement de la), par Dujardin-Beaumetz, 289.
— De l'acide phénique contre la), 469.
— (Nouvelle méthode de traitement antiseptique de la), 526.
Digitale (Influence de la) sur l'échange de l'eau chez l'homme bien portant, 525.
Diphtérie (Le soufre contre la), 472.
— (Traitement de la) par l'inoculation des microbes de l'érysipèle, 522.
Diurétine (De la), 466.
DRESCH, 337.
DUJARDIN-BEAUMETZ, 19, 289, 433, 481.
DUPLAY, 566.
DUPUY, 143.
Dysenterie (Traitement de la) par les lavements de bichlorure de mercure, 49.
Dysenterie (Nouveau remède contre la), 468.
— (Contagion de la), 556.

E

ÉGASSE, 170, 226, 351, 488.
Enfance (L') coupable, 558.
Entérorraphie (Nouveau procédé d'), 332.
Epilepsie (Traitement de l') par l'acétanilide, 135.
Erysipèle (Traitement de l') par injections sous-cutanées d'aci phénique, 39.
— (Le céruse contre l'), 467.
Exalgine (L'), 138.
— (Action analgésique de l'), p Fraser, 206.

F

Femme (La) pendant la péri menstruelle, 550.
Fenêtre entr'ouverte (De l'aérat permanente par la), par Nica 241.
Fibromes (Extirpation des) utér inclus dans le ligament lar 519.
Ferrocyanure de potassium (E physiologiques du), par Com male et Dubriquet, 385.
Fleuves (Assainissement des),
Foie (Traitement des kystes hy tiques du), 92.
— (De la résection du) et de la génération de cet organe,
Formulaire des nouveaux remè par Bardet, *Bibliogr.*, 479.
FRASER, 206.

G

Gastrostomie (Nouvelle méth de), 465.
Goitre (Du résultat de la liga des artères thyroïdiennes d les cas de), 516.
Grippe (Traitement de la), par J jardin-Beaumetz, 19.

H

Hanche (Traitement consécutif résections de la), 462.
HAYEM, 527.
HECKEL, 345.
Hémiplégie (Trépanation dan cas d'), 333.
Histoire naturelle (Diction d'), par Pizzetta, *Bibliogr.*,
Hygiène sociale (Traité d'), Rochard. *Bibliogr.*, 94.
Hydrastinine (L'), 562.
Hygiène (Congrès d'), 181.
— (L') publique à Chambé Bedoin, *Bibliogr.*, 528.
Hypnotisme (Rapport sur p cas traités par l') et par gestion, 90.
Ichthyol dans les néphrit
Influenza (De l') et de s tères particuliers, 75.

ıs (Des) d'eau chaude
ppareil de Weigert, 520.
ce rénale (Traitement de
Dujardin-Beaumetz, 433.
l'administration de l')
·me de vin iodé, par Bar-
. 128.
'thyle, 472.

K

33, 506.
:ion de la), par Heckel,

L

:uberculeux, 134.
.eur nutritive du) bouilli,

Tumeurs tuberculeuses
'.
ome et tuberculose du),

·culose du), 279.
nent des infiltrations tu-
uses du) par l'électrolyse,

27.
l.
Hadour, 476.
49.

La) dans le traitement de
e, 137.
ı31.
(Du traitement des) con-
:s de la hanche, 517.

M

Du) contre les inflamma-
: la parotide, 429.
335.
légale (Congrès de), 176.
24.
Du) en laryngologie, 281.
e (Action de la), 563.
raitement des maladies
ar la suspension, 43.
(Elimination par l'esto-
la) injectée sous la peau,

intra-utérine (Curetage
par Terrillon, 251.
mie (De la), 518.

N

s coupeurs de), 551.
hosphorée, 463.

Nicaise, 241.
Nitrite d'amyle dans le traitement de l'état épileptique, 135.

O

Œsophage (Des indications thérapeutiques dans les rétrécissements cicatriciels et cancéreux de l'), par Le Fort, 1.
Onimus, 300.
Ophtalmies (De l'emploi des pulvérisations dans le traitement des), par Bedoin, 502.
Orchi-épididymite blennorragique (Du traitement de l') par le suspensoir ouaté et imperméable, 88.
Oreilles (Diagnostic et traitement des maladies des), par Duplay, *Bibliogr.*, 566.
Orexine et pyrodine, par Égasse, 351.
Orexine (L') et le cocillana, par Egasse, 488.
Ovariotomies (Sixième série de trente-cinq), par Terrillon, 155.

P

Pansement antiseptique (Modifications du), 371.
Paraldéhyde (La) et le sulfonal, 45.
Paralysie générale (Traitement chirurgical de la), 375.
Péan, 47.
Péritonite (Traitement chirurgical de la) aiguë, 131.
— par lésions d'organes abdominaux, 132.
— traumatique, 132.
— par rupture utérine, 133.
— puerpérale, 133.
Pérityphlite (Du traitement chirurgical de la), 518.
Permanganate de potasse (Influence du) sur la menstruation, 44.
Phtisie pulmonaire (Alimentation dans le traitement de la), 46.
— (Voyage en plein air contre la), 139.
— (Appareil nouveau destiné au traitement de la), par Ley, 193.
— (Traitement de la) par l'acide carbonique, 286.
Pied-bot (Traitement chirurgical du) par Le Marc' Hadour, *Bibliogr.*, 476.
Pizzetta, 287.

Pneumonie aiguë (Traitement de la) par les inhalations de chloroforme, 40.
Poulet, 447.

Q

Quatrefages (de), 383.
Quinine (Injections sous-cutanées de), par Köbner, 233, 506.

R

Races humaines (Introduction à l'étude des), par de Quatrefages, *Bibliogr.*, 383.
Rage (Traitement de la) par l'aloès américain, 471.
— (Les remèdes populaires russes contre la), 526.
Régime alimentaire dans les écoles normales primaires, 186.
Rein (Etude sur les rapports du) et sur son exploration chirurgicale, 84.
— flottant et néphrorraphie, par Terrillon, 420.
Rhumatisme aigu (Traitement du) par la phénacétine, par Rifat, 410.
Rifat, 410.
Rochard, 94.
Rotule (Traitement des fractures de la), 331.

S

Saccharine (Influence de la) sur l'assimilation des graisses, 381.
Salol (Le), 138.
— (De l'emploi du) dans la fièvre jaune, 273.
Sandfort (de), 455.
Scatol (Le) d'origine végétale, 43.
Séméiologie technique (Manuel de), par Maurel, *Bibliogr.*, 335.
Simulo (De l'action résolutive du) contre la salpingo-ovarite, par Poulet, 447.
Sinus sphénoïdal (La chirurgie du), 282.
Spillmann, 94.
Stackler, 225.
Stérilité (La) chez la femme et son traitement, par Lutaud, *Bibiogr.*, 431.
Stomacales (Des affections), par Dujardin-Beaumetz, 481.
Strychnine (Les effets de la) sur le cerveau, 524.
Suc gastrique (Sur les procédés d'analyse du), 276.
— Des altérations chimiques d[illegible] par Chéron, 145, 215, 264, 3[illegible]
Sucres (Les) comme diurétiques, par Meilach, 24.
Sueurs nocturnes des phtisiques (De l'acide camphorique contre les), 285.
Sueur (La toxicité de la) dans les maladies infectieuses aiguës, 522.
Sulfate d'atropine (Effet du) sur la sécrétion d'acide chlorhydrique par l'estomac, 431.
Sulfonal (Le) contre l'insomnie des aliénés, 45.
— (Du), 470.
Syndicats (Les) médicaux, 555.
Suspension (La), 141.
Sysigium jambolanum (Des effets du) sur le diabète, 473.

T

Tarnier, 478.
Terrillon, 155, 251, 420.
Testicule (Traitement de la descente incomplète du), 461.
Testut, 235.
Théobromine (Sur l'action diurétique de la), 283.
Thérapeutique périutérine (Sur quelques points de), par Tripier, 258.
Thérapeutique (Leçons de) par Hayem, *Bibliogr.*, 527.
Trachéite (Traitement de la) au moyen d'injections de menthol dans la trachée, 285.
Tripier, 258.
Tuberculose (Traitement de la) par le gayacol et la créosote, 41.
— osseuse (Traitement de la) par les injections d'huile iodoformée, 376.
— pulmonaire (Traitement de la) par le menthol, 379.
— (Résection de l'intestin pour) locale, 515.
— (Cure de la), à l'air et au repos, par Daremberg, 529.
Typhoïde (Les ptomaïnes de la fièvre scarlatineuse et), 44.
Typhlite (Traitement chirurgical de la), 368.

U

Ulcères (Guérison d') tuberculeux de la peau par le phosphate acide de chaux, 526.
Uranoplastie, 464.

Urètre (Cas d'urétrite papillomateuse traitée par le curetage de l'), 77.

V

Vache (Tuberculose de la), 469.
Variations thermométriques (Recherches sur les) au point de vue de l'hygiène, par Onimus, 300.
Végétarien (Du régime) au point de vue thérapeutique, 97.
Ventricules cérébraux (Ponction des), 373.
Vésicules séminales (Extirpation des), 334.
Vessie (Le lavage de la) par la voie sus-pubienne comme complément de la ponction évacuatrice, 78.
— (Résection de la), 80.
— (Ponction hypogastrique de la), 332.
Voies urinaires (Leçons pratiques sur les maladies des), par Lavaux, *Bibliogr.*, 527.

W

Weigert (Des inhalations d'air chaud avec l'appareil de), 378, 468, 520.
WEISGERBER, 367.

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

COMITÉ DE RÉDACTION

MM. LES PROFESSEURS

Léon LE FORT
fesseur de clinique chirurgicale
à la Faculté
hirurgien de l'hôpital de la Pitié
mbre de l'Académie de médecine.

POTAIN
Professeur de clinique médicale
à la Faculté
Médecin de l'hôpital de la Charité
Membre de l'Académie de médecine.

REGNAULD
Professeur de pharmacologie
à la Faculté
Membre du comité cons. d'hygiène
Membre de l'Académie de médecine

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION

Le Docteur DUJARDIN-BEAUMETZ

MÉDECIN DES HÔPITAUX
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

TOME CENT DIX-NEUVIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

8, PLACE DE L'ODÉON

1890

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Conférences sur le traitement des affections stomacales.

DEUXIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux moyens d'exploration des fonctions digestives;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Je désire consacrer cette leçon à l'étude des nouveaux moyens d'investigation qui nous permettent d'apprécier d'une façon clinique les actes de la digestion stomacale, soit à l'état sain, soit à l'état pathologique; puis nous en examinerons la valeur pronostique, et surtout l'utilité que peut en tirer la thérapeutique pour la cure des affections gastriques.

Dans cette étude, je me guiderai non seulement sur les travaux publiés en Allemagne, mais encore sur deux remarquables thèses, l'une soutenue à Paris par un interne des hôpitaux, le docteur Gaston Lyon (1), l'autre ayant pour auteur un élève de la Faculté de Nancy, le docteur Georges (2), et enfin sur une

(1) G. Lyon, *l'Analyse du suc gastrique* (Thèse de Paris, 1890).
(2) L. Georges, *De l'étude chimique du contenu stomacal* (Thèse de Nancy, 1890).

revue qui a paru dans le *Bulletin de thérapeutique* et que l
doit au docteur Paul Chéron (1).

Les fonctions stomacales se résument à deux actes, au pc
de vue digestif : l'un, acte physique, consiste dans les mou
ments qu'imprime la couche musculeuse de l'estomac aux
ments introduits, les mettant ainsi en contact avec les différ
points de la muqueuse, puis les faisant passer, grâce à
contractions, dans l'intestin. L'autre est un acte chimique, q
pour but de faire subir aux aliments, et en particulier aux al
minoïdes, une modification spéciale qui les rend assimilab

Quel est le plus important de ces deux actes ? Pour certai
l'acte chimique serait de beaucoup supérieur à l'acte physiq
Il n'en est rien, messieurs, et la digestion est impossible, si l
suppose par la pensée un estomac non contractile, tandis, qu
contraire, comme je vous le démontrerai par la suite, grâce
fonctions pancréatiques, la vie est compatible avec un eston
presque privé de suc gastrique. Mais, en somme, ces deux ac
sont nécessaires et l'un complète l'autre ; aussi toute modifi
tion apportée à l'un ou l'autre de ces actes aura pour con
quence une modification dans la digestion stomacale, et pou
être le point de départ de troubles fonctionnels auxquels on
donné le nom de *dyspepsie*.

Comme vous le voyez, je repousse l'opinion exclusive du p
fesseur G. Sée, qui a dit que les dyspepsies seraient chimiq
ou ne seraient pas.

Nous aurons donc à examiner successivement les nouve
moyens d'investigation qui permettent d'apprécier les mod
cations qui peuvent survenir dans les actes physiques et
miques de la digestion stomacale. Mais, avant d'aborder c
étude, je tiens à vous résumer brièvement ce que la physiol
nous a appris dans ces dernières années sur les mouvement
l'estomac et sur le suc gastrique.

Décrites pour la première fois par Helvétius, les fibres n
culaires de l'estomac constituent chez l'homme, comme vou
savez, trois couches : une couche de fibres longitudinales,

---

(1) Paul Chéron, *Des altérations chimiques du suc gastrique et de traitement* (*Bulletin de thérapeutique*, t. CXVIII, p. 145, 215, 264.

de fibres circulaires et une troisième de fibres elliptiques. Par leur contraction, ces fibres impriment à l'estomac des mouvements qui ont été bien étudiés dans ces derniers temps par Schiff, Laborde, Hofmeister et Schultze.

Schiff soutenait que ces mouvements ne se produisaient que pendant l'acte digestif. Pour lui, les mouvements consisteraient dans un simple froncement qui ride la surface de l'estomac. Ces mouvements, plus actifs vers la partie médiane de l'estomac, diviseraient la grande courbure en deux parties; de plus, Schiff adopte l'opinion de Beaumont, qui soutient que ces mouvements ont pour but de promener circulairement le bol alimentaire sur tous les points de la muqueuse.

Cette idée des mouvements circulaires a été combattue par Laborde, qui avait sur ses prédécesseurs le grand avantage d'examiner l'estomac de l'homme; il opérait, en effet, sur les organes digestifs des suppliciés, quelques instants après leur mort.

Pour lui, les mouvements se produiraient du cardia vers le pylore et du pylore vers le cardia. De plus, l'estomac serait divisé, par ses contractions, en deux poches: l'une plus volumineuse que l'autre correspondrait au grand cul-de-sac et à la grande courbure; l'autre, à la petite courbure. Les liquides pourraient ainsi passer, grâce à cette disposition, en deux poches, presque directement du cardia dans le pylore en suivant la petite courbure.

Cette disposition a été confirmée chez le chien par Hofmeister et Schultze, qui comparent l'estomac contracté à un sablier avec un gros renflement correspondant au cardia et un petit au pylore. C'est dans le gros renflement que se passeraient les actes chimiques de la digestion. Mais ces expériences n'ont pas la valeur de celles de Laborde, parce que, comme l'a fait remarquer Collin, chaque espèce animale a des contractions stomacales spéciales, et l'on ne peut conclure des contractions chez les animaux aux contractions chez l'homme.

Nous pouvons, d'ailleurs, sans recourir aux expériences et sans mettre l'estomac à nu, examiner cliniquement ces contractions. En effet, chez les malades atteints de la dilatation de l'estomac avec épaississement de la couche musculaire, ces mouvements de l'estomac sont très nettement perçus, et il suffit pour les pro-

voquer de faire intervenir le froid. On voit alors se produire un mouvement de reptation des parois stomacales, qui frappe alternativement la grosse tubérosité, puis la région pylorique, et tandis que l'une se laisse distendre, l'autre, au contraire, se contracte, formant ainsi des bosselures et des aplatissements fort appréciables à l'œil nu. Ces mouvements présentent une véritable alternance comparable dans une certaine mesure à ce qui se passe du côté des oreillettes et des ventricules, et au rythme cardiaque on pourrait opposer le rythme stomacal.

Beaucoup plus complexe est l'étude du suc gastrique, et vous verrez que, malgré les nombreux travaux faits à ce sujet, il reste encore bien des points obscurs sur cette question.

Je n'ai pas à vous rappeler la structure de la muqueuse stomacale ni des glandes qui la constituent pour ainsi dire entièrement. Je tiens cependant à vous dire que l'opinion de Kölliker, qui admettait une séparation brusque entre les glandes à pepsine occupant le grand cul-de-sac de l'estomac et les glandes à mucus entourant le pylore, n'est plus admise, et que, depuis les travaux de Heidenhein, Rollet et Ebstein, on admet qu'il y a une zone intermédiaire où il existerait à la fois des glandes à mucus et des glandes à pepsine.

Si l'accord paraît être fait sur les glandes à mucus, qui seraient caractérisées seulement par des cellules superficielles, il n'en est pas de même pour les glandes à pepsine qui renferment à la fois des cellules volumineuses à gros noyaux et des cellules entourant l'orifice de la glande et qu'on appelle *cellules de bordure*. En effet, les uns ont soutenu que c'étaient les cellules principales ou grosses cellules qui sécrétaient exclusivement le suc gastrique; les autres ont prétendu que ce rôle appartiendrait exclusivement aux cellules de bordure. Enfin, il existe une troisième opinion mixte qui veut que le suc gastrique soit sécrété à la fois par les grosses cellules et par les cellules de bordure. Je passe maintenant à l'étude du suc gastrique.

Ce qui caractérise essentiellement le suc gastrique, c'est son extrême acidité. C'est là un des faits les plus saillants de cette sécrétion de l'économie. On a très longuement discuté sur la nature de l'acide; les uns soutenaient qu'il s'agissait d'acide lactique, d'autres d'acide chlorhydrique.

Aujourd'hui, on paraît d'accord pour admettre les faits que voici : il existe à l'état normal, dans le suc gastrique, de l'acide lactique et de l'acide chlorhydrique; mais l'acide lactique est toujours le produit de la digestion, tandis qu'au contraire l'acide chlorhydrique est l'acide du suc gastrique, et il apparaît dans ce suc au moment de l'entrée des aliments dans l'estomac. Les recherches d'Ewald sont à cet égard absolument démonstratives.

Je ne parle pas de l'opinion de Poulet (de Plancher-les Mines), qui a soutenu que cet acide était l'acide hippurique ; cette hypothèse n'étant admise par aucun physiologiste. Ainsi donc, l'acide chlorhydrique est l'acide normal du suc gastrique. Est-il libre? Est-il combiné avec d'autres produits? Ici encore des opinions contradictoires ont été soutenues.

Ewald, ainsi qu'Hayem (1) ont soutenu qu'il n'était pas libre et qu'il était combiné avec les diverses substances albuminoïdes qui sont en contact avec lui. Cependant, Ewald repousse l'hypothèse de Richet, qui avait prétendu que l'acide chlorhydrique était combiné avec la leucine; cette leucine, comme la tyrosine, étant toujours un produit de décomposition des ingesta.

Hayem, en continuant ses intéressantes recherches avec Winter sur le chimisme stomacal à l'état normal et à l'état pathologique, pense que l'acide chlorhydrique est combiné à l'albumine dans le suc gastrique à l'état de chlorhydrate d'acides amidés. Ces acides amidés résulteraient d'un dédoublement de la molécule albuminoïde primitive.

On discute encore pour savoir si, à jeun, l'estomac sécrète du suc gastrique, et Pick affirme que cette sécrétion cesse à jeun, ou est tellement réduite, qu'on peut la considérer comme nulle.

Outre l'acide chlorhydrique, le suc gastrique contient deux ferments : la pepsine et le lab-ferment ou pexine. Je vous apprendrai peu de choses sur la pepsine; nous savons qu'elle transforme les albuminoïdes en peptones, mais, malgré les nombreuses recherches faites à ce sujet, nous ignorons la véritable nature de ces peptones. Nous savons seulement qu'à chaque

---

(1) Hayem et Winter, *Recherches sur le chimisme stomacal à l'état normal et à l'état pathologique* (*Bulletin médical*, nº 95, 1er décembre 1889; nº 8, 26 janvier 1890; nº 54, 6 juillet 1890).

espèce d'albumine correspondraient des peptones spéciales, ■ d'après les recherches d'Henninger, on est à peu près d'acco■ pour considérer ces peptones comme des hydrates des matière albuminoïdes.

Le lab-ferment ou pexine est cette substance qui amène coagulation du lait, et pour ceux d'entre vous qui désireraie■ connaître cette pexine, je les renvoie à une thèse soutenue■ Paris par le docteur Pagès (1).

Les nouvelles théories pastoriennes ont peu modifié nos id■ sur ces deux ferments, pepsine et pexine. Si Duclaux et surto■ Vignal nous ont montré que la cavité buccale contient un gran■ nombre de microbes qui ont pour effet de peptoniser les albu- minoïdes, Dastre, de son côté, a démontré qu'en stérilisant le suc gastrique, on ne détruit pas son pouvoir digestif, mais on l'atténue considérablement, de telle sorte que l'on peut dire que certains micro-organismes sont favorables à la peptoni- sation.

Quant à l'origine et de l'acide et des ferments du suc gastrique, tout est obscurité. L'ancienne théorie des substances peptogènes, si en vogue il y a quelques années, paraît abandonnée; on semble admettre que l'estomac ne forme pas directement la pepsine, mais un corps, le pepsinogène ou propepsine, qui se transfor- merait ensuite en pepsine.

Quant à l'acide chlorhydrique, il proviendrait de la décom- position des chlorures contenus dans le sang, et les récentes recherches du professeur Hayem tendent à donner raison à cett manière de voir.

J'arrive, après ces prolégomènes, à l'étude des nouveaux pr cédés qui nous permettent d'apprécier et les mouvements l'estomac et le chimisme de cet organe. Commençons tout bord par les procédés qui permettent d'apprécier les mo ments de l'estomac.

Je vous ai dit tout à l'heure que l'on pouvait, dans ce cas, juger *de visu* des mouvements de l'estomac à trave parois abdominales. Mais ce sont là des cas exceptionn pour apprécier la contractilité stomacale, on peut user c

(1) Pagès, *Recherches sur la pexine* (Thèse de Paris, 1888).

dés plus ou moins complexes; le plus simple et le plus com-
ɔde est à coup sûr le procédé de Leube.

Se fondant sur des données physiologiques, Leube a soutenu .e, sept heures après un repas normal, l'estomac devait être solument vide à l'état sain. Il vous suffira donc de donner au alade un repas composé de viande, d'œufs et de pain, puis de atiquer le lavage de l'estomac sept heures après ce repas, vous vez alors trouver l'estomac absolument vide.

Klemperer a proposé un procédé dérivé de la même méthode, ais beaucoup plus complexe. C'est le procédé dit de l'*huile*. Il t basé sur ce fait, qu'à l'état physiologique 70 à 80 grammes huile passent de l'estomac dans l'intestin en deux heures. On troduit donc, à l'aide d'une sonde œsophagienne, 100 grammes huile, puis avec la pompe stomacale, on aspire au bout de ɜux heures le contenu de l'estomac.

On lave ensuite l'estomac avec de l'eau, on laisse déposer, on ɜprend l'huile par l'éther, et on calcule ensuite combien d'huile st passé dans l'intestin. C'est là un procédé fort compliqué et ui ne présente aucune supériorité sur celui de Leube.

Le troisième moyen est basé sur des réactions chimiques. Il st un corps aujourd'hui très utilisé en chirurgie, c'est le salol, qui résulte de la combinaison de l'acide salicylique avec l'acide. phénique. L'un de mes élèves, le docteur Lombard (1), a montré toutes les applications thérapeutiques que l'on peut faire du salol.

Ce corps, en présence des alcalins, se décompose en acide phénique et en acide salicylique. Ewald a utilisé cette propriété pour apprécier la contractilité de l'estomac. Il administre 1 gramme de salol au malade, et recherche dans les urines à quel moment apparaît l'acide salicylique ou plutôt l'acide salicylurique. A l'état normal, c'est au bout d'une demi-heure à trois quarts d'heure qu'apparaît cet acide. Quand il y a retard, Ewald admet que ce retard tient à ce que l'estomac paresseux n'a pas fait passer dans l'intestin son contenu.

On peut faire à ce procédé bien des objections. Dans une thèse récompensée par la Faculté et due à une de mes meilleures

---

(1) Lombard, *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du salol* (Thèse de Paris, 1887).

élèves, Mlle le docteur Chopin (1), on voit que l'élimination d
l'acide salicylique dépend en grande partie de l'état du rein,
qu'elle peut être considérablement retardée chez les vieillard
par exemple. D'autre part, selon la nature des repas, et surto
selon la quantité de liquide ingérée, on peut faire varier d'u
façon considérable, comme l'a montré Bourget, l'apparition
cet acide salicylique.

Les mêmes objections peuvent être faites aux modificatio
qu'Hubert a apportées au procédé d'Ewald, en examinant n
plus le moment d'apparition de l'acide salicylique dans

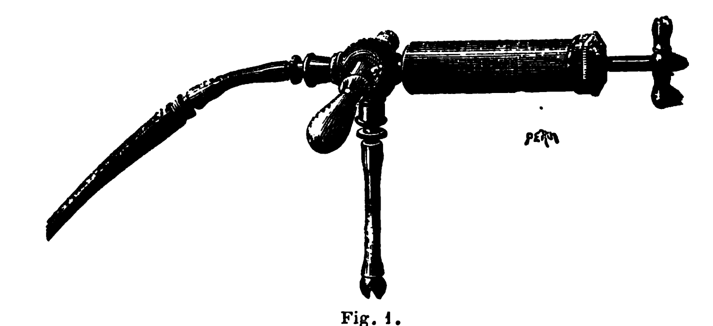


Fig. 1.

urines, mais celui où disparaît la réaction, époque très reculée chez les gens à estomac paresseux.

Aussi faut-il repousser ces procédés chimiques et s'en tenir exclusivement au procédé de Leube. J'aborde maintenant les moyens cliniques mis en usage pour étudier le suc gastrique.

Tous ces moyens cliniques sont exclusivement basés sur l'emploi de la sonde stomacale munie ou non d'une pompe pour retirer le liquide de l'estomac. J'ai déjà exposé, dans mon *Hygiène alimentaire* (2), les procédés autrefois employés pour recueillir le suc gastrique. Tous ces procédés sont abandonnés, sauf celui de la pompe que je vous présente, pompe que l'on doit à Colin, et qui est un modèle aussi parfait que possible. Quand vous n'avez pas de pompe, vous pouvez utiliser le simple siphon stomacal.

(1) G. Chopin, *De l'élimination de l'acide salicylique* (Thèse de Paris, 1889).

(2) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène alimentaire*, 2e édition, 1889, p. 201.

ais avant de recueillir le suc gastrique, il est nécessaire de ınner au malade un repas, appelé *repas d'épreuve* (voir fig. 1). Bien des repas d'épreuve ont été conseillés. C'est ainsi que egel, Gluzinski, Jaworski, Boas, Ewald, Ritter, Hirsch, et fin le professeur G. Sée ont proposé chacun un repas d'é-euve.

Au point de vue clinique, deux seulement sont à garder : celui Ewald et celui de G. Sée. Celui d'Ewald est presque exclusiment employé en Allemagne, où il porte le nom de *probeühstück.* Il se compose d'un petit pain blanc de 35 grammes, un verre et demi (300 grammes) d'eau ou de thé léger sans ıcre, ni lait. Ce repas est donné le matin à jeun, et on examine suc gastrique une heure après l'ingestion des aliments.

Sée donne un repas plus complexe, composé de viande (60 à) grammes) hachée très menu, de pain blanc (100 à 150 gramıes) et d'un verre d'eau. Il recommande au malade une mastiıtion prolongée. L'examen du suc gastrique se fait deux heures près l'ingestion de ce repas.

Georges soutient que ce repas donne lieu à la production l'acide lactique. Aussi préfère-t-il le repas d'Ewald, auquel il ıjoute deux œufs à la coque.

Il est bien entendu que l'aspiration faite avec la pompe ne doit ıas être trop vive, et il suffit de 20 à 25 centimètres cubes de suc gastrique pour en pratiquer l'examen. On filtre le suc gas-rique, puis on fait agir sur lui les réactifs dont j'ai maintenant à vous parler.

Presque tous ces réactifs, sinon tous, sont basés sur les molifications que fait subir l'acide chlorhydrique aux divers colo-ants tirés du goudron de houille, et je commencerai par le éactif le plus anciennement employé, le violet de méthyle.

C'est Laborde (1) et Dusart qui, en 1874, il y a seize ans, ınt les premiers préconisé le violet de méthyle pour l'étude des nodifications du suc gastrique. Il est vrai qu'ils l'appliquaient lutôt à des études physiologiques qu'à des études cliniques.

---

(1) Laborde, *les Colorants appliqués à la recherche et à la détermiation de l'acide libre du suc gastrique* (*Bulletin de thérapeutique*, . CXII, p. 86, 1889).

Depuis, Maly (1) a repris le procédé de Laborde et en a fait, en 1877, des applications pratiques.

Pour faire usage de ce procédé, voici comment il faut agir

Dans 50 centimètres cubes d'eau, vous faites tomber trois quatre gouttes de violet de méthyle, dit *violet de Paris*, puis vous versez le suc gastrique à examiner dans la solution, et le violet passe au bleu s'il existe de l'acide chlorhydrique. Il faut au moins 0,5 pour 1 000 d'acide chlorhydrique pour produire la réaction.

L'acide lactique produit aussi la même réaction, mais il faut qu'il soit très concentré (10 pour 1 000). La présence des peptones à 4 pour 100 empêche la réaction de se produire, même quand l'acide chlorhydrique est à 1 pour 1000.

Le second procédé est celui de la tropéoline préconisée par Leube, et, en 1884, j'ai fait connaître les bénéfices que l'on peut tirer de ce réactif (2).

Voici comment on procède avec la tropéoline ou orangé Poirrier n° 4 : sur deux verres de montre placés sur une surface blanche (papier ou carreau blanc), vous versez les solutions suivantes : soit une solution aqueuse au centième, soit une solution alcoolique contenant 1 partie d'alcool pour 3 parties d'eau distillée, et toujours au centième ; puis dans un des verres de montre, vous versez le suc gastrique à étudier ; le liquide prend alors une couleur rouge carmin très caractéristique, surtout si on le compare à la coloration jaune normale de la solution.

Comme le violet de méthyle, la réaction peut se produire aussi avec l'acide lactique ; mais il en faut une grande quantité, 2 pour 1 000 ; ce procédé est très sensible et peu influencé par les peptones. Aussi Georges le place-t-il en tête des procédés à employer.

C'est encore sur un changement de coloration que sont basés les procédés avec le rouge du Congo et le vert brillant. On peut se servir pour le premier soit de solution, soit de papiers imprégnés

---

(1) Richard Maly, *Untersuchungen über die Mittel zur Zaure Bildung in Organismus und über einige Verhaltmisse der Bluserum* (*Zeitschrift für Physiologische Chemie*, t. I, p. 174, 1877).

(2) Dujardin-Beaumetz, *De la valeur diagnostique des procédés employés pour reconnaître l'acidité du suc gastrique* (Société médicale des hôpitaux, décembre 1884, et *Gazette hebdomadaire*, 4 décembre 1884, p. 804).

la solution colorante qui, sous l'influence de l'acide chlorhy-
[ue, passe du rouge clair au bleu. Il suffit de 1 milligramme
r 1000 d'acide chlorhydrique pour obtenir cette coloration.
ut 1g,20 pour 1 000 d'acide lactique pour produire la même
tion. D'après Georges, ce serait un bon procédé.

'est le professeur Lépine qui a proposé le vert brillant. Il se
d'une solution à 2 pour 100, et la présence de l'acide fait
ser le mélange du bleu verdâtre au vert. L'inconvénient réside
s la difficulté d'apprécier le passage du bleu verdâtre au vert.

nfin, le réactif de Gunzburg, surtout vanté par G. Sée et
élèves, est le plus sensible de tous. Il peut déceler jusqu'au
tième pour 1 000 d'acide chlorhydrique ; seulement ce pro-
é est assez complexe, et comme il faut faire intervenir la cha-
r, c'est un procédé peu clinique.

oici d'abord la composition de ce réactif.

Phloroglucine....................	2	grammes.
Vaniline........................	1	—
Alcool à 80 degrés................	100	—

ette solution est d'un jaune rouge.

Dans une capsule de porcelaine, vous mettez une dizaine de
uttes du suc gastrique à examiner, et vous ajoutez trois à
atre gouttes de réactif. Puis vous chauffez légèrement le mé-
ge, en ayant soin de ne pas élever la température au delà de
à 40 degrés ; il se produit alors, sur les bords de la capsule,
e coloration rouge cinabre.

Si ce réactif est extrêmement sensible, il présente le sérieux
onvénient que ses réactions sont masquées par les peptones
les corps albuminoïdes. Aussi, en résumé, je crois que nous
ons surtout garder la tropéoline et le violet de méthyle, et ne
s servir du réactif de Gunzburg que dans des cas excep-
nels.

lans certaines circonstances, il faut rechercher l'acide lac-
e; pour cela, il n'y a qu'un réactif, celui proposé par Uffel-
n. Il faut le préparer extemporanément, comme le conseille
n. On fait tomber dans un mélange de 20 centimètres cubes
u distillée et de 10 centimètres cubes d'acide phénique à 4
r 100, deux à trois gouttes de perchlorure de fer. Le mé-

lange a une teinte améthyste qui vire au jaune serin en présence de l'acide lactique.

Il faut encore juger de l'acidité du suc gastrique; je ne vous parlerai pas des procédés de Léo et de Winter, qui sont des procédés de laboratoire, et je ne vous entretiendrai que des procédés cliniques. Voici comment, dans ce cas, on procède: on prend 10 centimètres cubes de suc gastrique, et on y ajoute quelques gouttes d'une solution de phénol-phtaléine, qui a la propriété de virer au rouge vif en présence d'un alcali libre. On fait agir alors goutte par goutte une solution normale décime de soude, et on se base sur ce que 1 centimètre cube de la solution neutralise 0,003646 d'acide chlorhydrique. A l'état normal, il faut 4 à 6 centimètres cubes de solution de soude au dixième pour produire la réaction.

Enfin, il est bon de juger du pouvoir digestif du suc gastrique en pratiquant avec lui des digestions artificielles; pour cela, on met dans un tube à essai 5 centimètres cubes de suc gastrique et un petit cube d'albumine ayant 5 à 6 millimètres de côté. On place le tout dans une étuve à 38 ou 40 degrés. On peut faire parallèlement des digestions artificielles à l'aide de pepsine.

Mais, pour vous montrer jusqu'où va la minutie des procédés employés en Allemagne pour juger du pouvoir digestif du suc gastrique, permettez-moi de vous citer le procédé conseillé par Gunzburg pour apprécier le pouvoir chimique de l'estomac. Ce procédé est basé sur la présence de l'iodure de potassium dans la salive, lorsque cet iodure a pénétré dans l'économie.

Gunzburg prend une pastille d'iodure de potassium, qu'il place dans une enveloppe de caoutchouc fermée à l'aide de fils de fibrine conservés dans l'alcool. Ces petites pastilles sont plongées dans de la glycérine.

On prend une de ces pastilles, on la place dans une capsule de gélatine, et on fait avaler le tout au malade. Puis on examine la salive du malade, et on note le moment où l'amidon révèle la présence de l'iode; on juge ainsi, par le temps qui s'est écoulé, de la valeur digestive du suc gastrique, car ce suc gastrique a dû détruire les fils de fibrine pour mettre à nu les pastilles d'iodure de potassium.

Je ne sais si la méthode de Gunzburg est appliquée en Allemagne, mais il faut reconnaître qu'en France elle est, pour

nsi dire, impraticable. Il faut admettre, en effet, que le malade le médecin aient une bien grande patience pour que, pendant s heures, on soumette, à chaque instant, la salive du malade un examen chimique qui permette d'y reconnaître la présence : l'iode, et quand la présence sera reconnue, rien ne sera résolu, rce que la pastillé a pu passer dans l'intestin. Ainsi donc je ois qu'il faut repousser ces méthodes trop compliquées et qui nt plutôt du domaine du laboratoire que de celui de la clinique.

Vous voilà donc en possession de trois ordres de moyens qui us permettent de reconnaître la présence de l'acide chlorhy-ique libre, la présence de l'acide lactique, la valeur acide de suc gastrique, et enfin son pouvoir digestif.

Avec tous ces procédés, pouvez-vous vous passer de l'examen inique, et sur ces seules données, établir un diagnostic et une ıérapeutique? Non, messieurs, et quand on voit les efforts inces-ants de ces recherches chimiques et le maigre résultat auquel n arrive, on est tenté de dire que la montagne accouche d'une ouris. En effet, comme le dit fort bien Georges, les maladies de 'estomac, au point de vue chimique, se grouperaient en deux lasses : celles où il y a hypersécrétion d'acide chlorhydrique et elles où il y a hyposécrétion.

Dans le premier groupe, il n'y aurait qu'une maladie : c'est l'ulcère simple de l'estomac ; dans l'autre, se grouperaient toutes les autres affections : gastrites, dilatation de l'estomac, en un mot les affections les plus disparates de tout le groupe noso-ogique des affections stomacales. Aussi Hayem, dans des re-herches récentes, a montré que la présence de l'acide chlorhy-lrique libre ne permet pas de juger les affections de l'estomac, uisque sa présence est un fait exceptionnel.

Est-ce à dire qu'il faut abandonner ces recherches ? Nul-ement. C'est un complément d'information qui nous permet e confirmer dans une certaine mesure le diagnostic posé par s autres moyens cliniques. Mais c'est toujours cette dernière ui doit occuper la première place, et l'étude du traitement des iverses maladies dans laquelle je vais entrer sera une preuve bsolue de ce que j'avance, et cette preuve, je tiens à vous la urnir aussi complète que possible, en étudiant d'abord le cancer : l'estomac et son traitement.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux médicaments.

LE JAMBUL.

Par M. Ed. ÉGASSE.

Sous les noms suivants empruntés aux différents dialectes: *Jambul* (Bombay), *Jameni* (Hindoustan), *Kabajame* (Bengali), *Navel* (Tamoul), on désigne, dans l'Inde, un arbre appartenant à la famille des myrtacées, série des myrtées, l'*Eugenia jambolana* Lamk. (*Syzygium jambolana* D. C.), originaire de l'Inde, de l'Amérique et de l'Asie tropicales.

C'est un arbre de 70 à 80 pieds de hauteur, à feuilles opposées, brièvement pétiolées, de 7 à 10 centimètres de longueur, lisses, coriaces, ovales oblongues, acuminées ou obtuses. La variété des Indes occidentales porte des feuilles arrondies au sommet. Leur saveur et leur odeur sont aromatiques. Ces feuilles diffèrent de celles des autres myrtacées en ce qu'elles sont dépourvues de ponctuations pellucides.

Les fruits, que la culture améliore, sont, en général, de la taille et de la forme d'une olive, de couleur pourprée, à épiderme lisse, luisant, mince, recouvrant une pulpe rouge foncé. Les graines, de forme ovale ou plutôt arrondie, de 1 centimètre et demi de longueur sur 1 centimètre de diamètre transversal, ont, lorsqu'elles sont fraîches, une couleur rosée, qui passe au brun par la dessiccation. Leur odeur est aromatique ; leur saveur, quand elles sont sèches, est nulle.

Les différentes parties de cet arbre ont reçu des applications thérapeutiques.

Les *fruits*, qui, par la culture, peuvent acquérir le volume d'un œuf de pigeon, donnent, lorsqu'ils sont mûrs, et par expression, un suc sucré, d'odeur et de saveur agréables. Soumis à la fermentation alcoolique, puis distillé, il fournit une sorte de liqueur légèrement alcoolique nommée, en hindou, *jambava*. Quand on le laisse s'acétifier, ce liquide donne un vinaigre de saveur agréable, employé comme stomachique et carminatif, et que l'on recommande aussi comme diurétique.

L'écorce du tronc et des grosses branches est, lorsqu'elle est fraîche, de couleur grise ou brun pâle, à surface scabre et un peu fissurée. La coupe est d'un blanc pâle, molle, et montre les granules amylacés. Son suc est acidule, astringent, d'odeur agréable. L'écorce sèche est grise, fissurée à l'extérieur, rouge et fibreuse à la partie interne. Sa structure est remarquable en ce qu'elle présente plusieurs rangées de grandes cellules oblongues-ovales, que l'on peut même apercevoir à l'œil nu. Le suc de l'écorce fraîche, mélangé au lait de chèvre, est employé pour combattre la diarrhée infantile (*Chakradotta*). Sèche, cette écorce est usitée comme astringent sous forme de gargarismes, de lotions. On l'a préconisée aussi contre le diabète.

Les *feuilles* donnent, par expression, un suc également astringent, que l'on emploie, seul ou additionné d'autres astringents, contre la dysenterie.

Dymock cite, d'après *Dutt's Hindou materia medica*, la formule suivante comme fort employée, dans l'Inde, par les médecins indigènes :

Suc frais de feuilles de jambul.......	4	grammes.
Suc frais de mango.................	4	—
Myrobalancs emblics...............	4	—

On prend ce mélange dans le lait de chèvre édulcoré de miel.

Les *graines*, seule partie du végétal qui nous intéresse le plus ici en raison des nouvelles applications thérapeutiques qu'elles ont reçues, ont été analysées par William Elborne, d'Owen's College (Manchester).

Dix grammes de graines réduites en poudre (l'amande), desséchées jusqu'à ce qu'elles cessent de perdre de leur poids, renferment 10,2 pour 100 d'humidité.

Cette poudre, ainsi desséchée, puis incinérée avec soin sur une lame de platine, abandonne 2,5 pour 100 de cendres.

Vingt grammes de semences réduites en poudre fine sont mises en macération, pendant quarante-huit heures, avec 100 centimètres cubes d'éther de pétrole, en agitant fréquemment. On décante le liquide limpide, on place le résidu sur un filtre et on l'épuise par de nouvelles additions d'éther de pétrole, jusqu'à ce qu'on ait obtenu en tout 100 centimètres cubes. Cette solution, qui est de couleur vert jaunâtre, abandonne, par évaporation, 0,075 d'un

mélange de chlorophylle et de matière grasse, soit 0,375 pour 100. Elle renferme, en outre, des traces notables d'une huile volatil qui est le principe odorant des graines.

Le résidu pulvérulent, épuisé par l'éther de pétrole, desséc à l'air, est mis en macération, pendant quarante-huit heur avec environ 70 centimètres cubes d'éther sulfurique. On sép le liquide clair et on épuise sur le filtre le résidu avec de nou éther, jusqu'à ce qu'on ait obtenu 100 centimètres cubes. C liquide, jaune clair, abandonne, par évaporation, 0,40 pour 100 d'un résidu résineux de couleur foncée.

Ce résidu se dissout complètement dans l'alcool et en partie seulement dans l'eau.

La partie soluble dans l'eau donne une coloration foncée avec la potasse, est précipitée par l'acétate de plomb, forme de l'encre avec un mélange de sels ferreux et ferriques, n'est pas précipitée par la solution de gélatine. Soumise à l'ébullition avec une petite proportion d'acide sulfurique, elle réduit la solution cuprique alcaline. Toutes ces réactions caractérisent la présence de l'acide gallique.

Le résidu du traitement par l'éther, séché, est repris par l'alcool absolu, de manière à donner 100 centimètres cubes. Vingt centimètres cubes de cette solution, évaporés à siccité, abandonnent 0,035, soit 0,8 pour 100, d'un résidu brun, soluble dans l'eau, renfermant de l'acide gallique, mais dans lequel aucune réaction typique ne permet d'indiquer la présence d'un alcaloïde.

Le résidu, épuisé par l'alcool, est repris par l'eau, suivant le même procédé, et 20 centimètres cubes évaporés à siccité donnent un résidu nouveau pesant 0,19, soit 47 pour 100. Cet extrait est de couleur rouge foncé. Vingt centimètres cubes du liquide aqueux, mélangés avec deux fois leur volume d'alcool absolu, sont abandonnés au repos pendant quarante-huit heures, puis on filtre; le résidu, laissé sur le filtre, est lavé avec un mélange formé d'alcool (2 volumes) et d'eau (1 volume). Desséché, il pèse 0,05, soit 1,25 pour 100 et consiste en matières albumineuses.

Le liquide filtré, débarrassé de l'alcool par évaporation, est agité deux fois avec son volume d'éther acétique. Ce dernier, séparé par décantation, puis distillé, donne un résidu d'acide gallique pesant 0,03, soit 0,75 pour 100.

En résumant ces chiffres, on voit que les graines de jambul ıferment, d'après l'analyse d'Elborne :

Huile essentielle........................	Traces.
Chlorophylle et matière grasse..........	0,37
Résine soluble dans l'alcool et l'éther....	0,30
Acide gallique..........................	1,65
Albumine................................	1,25
Extrait coloré soluble dans l'eau........	2,70
Humidité................................	10,00
Résidu insoluble........................	83,73

Cette analyse n'indique pas qu'il y ait d'autres principes actifs e la résine et l'acide gallique. Cependant, on a avancé, derèrement, que ces graines renfermaient un glucoside instable quel on pourrait peut-être rapporter les effets physiologiques la drogue. Mais ce glucoside n'a pas été isolé, et, jusqu'à euve du contraire, son existence est tout au moins problémaque.

Physiologie. — Ce sont les médecins anglais et indigènes de nde qui, pour la première fois, ont préconisé l'écorce et les aines du jambul contre le diabète sucré. Ces affirmations deandaient à être contrôlées, et pour savoir ce qu'elles avaient vrai, on chercha à s'assurer tout d'abord si ces graines avaient ıe action quelconque sur la transformation de l'amidon en ucose, en d'autres termes, si elles entravaient ce processus ıimique et dans quelle mesure plus ou moins étendue. Ce preıier point étant élucidé, on pourrait ensuite passer aux expéences physiologiques en ayant peu de chances de s'égarer.

M. Lascelles Scott, chimiste de l'exposition coloniale et inienne à Londres, institua les expériences suivantes :

Une quantité parfaitement déterminée d'amidon, additionnée 'eau en quantité suffisante pour faire une pâte liquide, fut souise à l'ébullition pendant un quart d'heure environ. D'un ıutre côté, il mélangea à cette solution refroidie une quantité de ıalt frais, assez faible, calculée dans des proportions telles qu'il levait convertir la moitié de l'amidon en glucose. Plusieurs chantillons de ce mélange furent soumis à une température de 5 à 70 degrés pendant cinquante minutes environ, les uns comosés d'amidon et de malt, les autres d'amidon, de malt et de

quantités variables de poudre de graine. Le sucre provenant de l'action de la diastase du malt fut dosé par les procédés ordinaires.

Il constata que l'amidon additionné de malt donnait 44,8 pour 100 de son poids de sucre ; avec 1 gramme de poudre de graine de jambul, la proportion de sucre tombait à 19,6, puis à 12,6 avec 1g,65 de semence.

Ces expériences furent reprises par T.-A.-E. Balfour (d'Édimbourg) et par G. Sims Woodhead. Ils opéraient également sur l'amidon par addition de diastase dans des proportions connues, et ajoutaient ensuite des quantités variables de poudre de jambul avec la solution d'amidon et de diastase ; ils obtinrent, en chauffant le mélange à 65 degrés, 15,84 de sucre, proportion ramenée, dans les mêmes conditions, à 11,987 avec 1 gramme de jambul, à 6 avec 2 grammes et à 4,9 avec 3 grammes.

Nous donnons ici les chiffres bruts sans les ramener au tant pour 100, car ils suffisent pour démontrer nettement l'action du jambul sur la formation du sucre, et l'influence de quantités régulièrement croissantes.

Avec une température plus basse, la décroissance de la proportion de sucre formé fut encore plus marquée et plus régulière ; car, en partant du chiffre 15 avec l'amidon et la diastase, elle descend à 8 avec 1 gramme de jambul, à 6 avec 2 grammes et à 4 avec 3 grammes.

En expérimentant l'action d'un certain nombre de substances capables de transformer l'amidon en sucre, le jambul se montra l'une des plus actives.

Ces expériences semblaient donc démontrer que, tout au moins dans le laboratoire, les graines de l'*Eugenia jambolana* possèdent la propriété d'enrayer, dans une mesure assez étendue, la conversion de l'amidon en sucre, et que cette action croît proportionnellement avec la quantité de jambul employée.

Ce ne sont là, cependant, que des expériences théoriques pour ainsi dire, qui exigeaient le contrôle de l'expérimentation physiologique.

Elle fut entreprise par Grœser (de Bonn). Von Mehring avait montré que, lorsqu'on fait ingérer aux animaux la phlorizine, glucoside extrait du pommier, du poirier, etc., celle-ci se dédouble dans l'économie, comme en présence des acides éten-

dus chauffés à 90 degrés, en phlorézite et glucose. Le glucose passe rapidement dans l'urine en produisant ainsi un véritable diabète artificiel.

Grœser administra, dans leur pâture ordinaire, à de jeunes chiens du poids de 2k,700 à 4k,800, 1 gramme de phlorizine par kilogramme de poids du corps, soit respectivement 2g,70 et 4g,80. Le jour suivant, l'urine renfermait une quantité de sucre s'élevant à 5g,89 et à 12g,45, et cette glycosurie persista pendant vingt-quatre à trente-neuf heures. Tout d'abord, il administra la dose de phlorizine en une seule fois ; mais ensuite il la donna à des doses fractionnées de 1 gramme toutes les deux ou trois heures. Dans les deux cas, la glycosurie se maintenait également. Il observa, comme phénomène accessoire, que la phlorizine avait déterminé de la diarrhée. Après avoir soumis ces animaux pendant un certain temps à ces expériences, Grœser associa à la phlorizine l'extrait de jambul en le faisant prendre soit avant, soit après, soit en même temps que le glucoside. En analysant de nouveau les urines, il constata qu'invariablement la proportion de sucre avait diminué d'une façon très notable. Cette diminution était au moins de la moitié du sucre sécrété sous l'influence de la phlorizine seule, et s'élevait parfois aux neuf dixièmes. En même temps, la durée de la glycosurie était beaucoup diminuée.

Les chiens qui avaient excrété 5g,89 et 12g,45 de sucre sous l'influence de la phlorizine seule, ne rendaient plus, avec l'extrait de jambul, qu'un maximum de 2,906 et un minimum de 1,50.

En poursuivant ses expériences pour connaître la toxicité possible du jambul, il put en donner jusqu'à 18 grammes par jour sans produire aucun phénomène secondaire fâcheux ou désagréable. Une seule fois, l'animal évacua des déjections pultacées.

Grœser n'employait pas seulement les graines, mais encore les fruits entiers ou leur enveloppe seule, en leur donnant la forme d'extrait, dans un état de concentration telle que 100 grammes de fruits représentaient environ 16 1/3 d'extrait de suc et 1 2/3 d'extrait d'enveloppe. Leur dose maxima fut de 18 grammes et la dose moyenne de 6 grammes. Le principe actif, quel qu'il soit, puisque jusqu'à présent nous ne le connaissons pas, lui paraît résider tout à la fois dans l'enveloppe et dans la graine, mais en plus grande proportion dans l'enveloppe.

Thérapeutique. — Ces expériences expliquaient, jusqu'à un certain point, l'action antidiabétique que l'on prêtait au jambul, et mettaient hors de conteste un point fort important : c'est qu'il pouvait être donné sans inconvénient aucun à des doses fort élevées. On pouvait donc répéter sans crainte sur l'homme diabétique les expériences faites sur les animaux, et chercher si l'on n'aurait pas enfin trouvé le remède de cette affection, contre laquelle ont échoué tous les médicaments préconisés les uns après les autres, et qui ont dû céder la place à l'hygiène thérapeutique, c'est-à-dire à l'alimentation raisonnée.

On sait, sans qu'il soit nécessaire d'insister, quelle est la sévérité du régime des diabétiques, qui doivent bannir de leur alimentation toutes les substances susceptibles de fournir du sucre à l'économie.

On sait aussi avec quelle facilité ils échappent à la contrainte qu'on leur impose, dès qu'ils entrevoient un symptôme d'amélioration, quelque léger qu'il soit, et quels sont les résultats immédiats de ces écarts de régime.

Les affirmations des médecins indiens étaient très nettes ; le jambul non seulement guérit le diabète, mais de plus, il permet, pendant le traitement, d'alimenter les malades à leur gré, sans que, pour cela, la proportion de sucre subisse une augmentation.

Les premières expériences thérapeutiques ont été faites en Amérique par le docteur E. Clacius, qui fut mis sur la voie par un diabétique dont il analysait les urines depuis longtemps, et qui, après avoir employé pendant huit jours une décoction de graine correspondant à peu près à 8 grammes, vit disparaître la céphalalgie occipitale dont il souffrait, le sommeil redevenir normal, la quantité d'urine émise diminuer de 30 pour 100, et ne plus renfermer de sucre. Clacius administra la poudre de jambul à trois diabétiques, à la dose de 30 centigrammes répétée plusieurs fois par jour, et continuant ce traitement pendant un certain nombre de jours, il vit la quantité d'urine notablement diminuer, et la proportion de sucre se réduire d'une façon considérable, puisqu'elle tomba de 8 et de 6 pour 100 à 3 pour 100 et même au-dessous. En outre, les phénomènes spéciaux bien connus qui accompagnent la glycosurie disparurent. Il convient de noter que, chez l'un de ces malades, tout au moins, l'alim

tation était ordinaire, car il mangeait des pommes de terre et ne se privait pas de mets sucrés.

Les graines de jambul lui parurent agir surtout sur les centres nerveux. Quant à l'écorce, qui avait été préconisée à l'égal des graines, elle ne lui donna aucun résultat sérieux.

Le docteur Couldwell, de New-York, employa le jambul dans quatre cas bien nets de glycosurie. Les malades émettaient plus de 3 litres d'urine, dont la densité était d'environ 1035. Tous furent traités de la même façon, reçurent les mêmes doses de jambul, et furent maintenus au régime antidiabétique, mitigé par le pain grillé. Il leur donnait 30 centigrammes de poudre de graines trois fois par jour.

Au bout d'un mois de traitement, l'un des malades avait gagné 12 livres et son urine ne renfermait plus de sucre. Un second ne présenta aucune amélioration notable, mais les deux autres obtinrent de bons résultats. Chez l'un d'eux, la quantité d'urine descendit à 2 litres et demi avec une densité de 1 030, chez l'autre, à 1 500 grammes, d'une densité de 1 028, et il gagna 10 livres en poids. Dans quatre autres cas, le jambul produisit une amélioration notable et échoua deux fois.

Kingsbury, de Blackpool, prescrivit les graines pulvérisées de jambul à un diabétique dont l'affection datait de six mois. L'émaciation, la prostration, étaient considérables ; l'appétit et la soif très grands ; l'insomnie, provoquée par le besoin constant d'uriner, était des plus pénibles à supporter. L'urine, dont la quantité émise dépassait 7 litres par jour, avait une densité de 1040 à 1 042. La poudre de graines fut donnée à la dose de 30 centigrammes, cinq fois par vingt-quatre heures pendant quinze jours, au bout desquels le malade put se lever, marcher pendant une heure ; la soif et l'appétit étaient redevenus normaux. Il n'émettait plus que 4 à 5 litres d'urine d'une densité de 1 020. Pendant tout le traitement, le malade suivit un régime alimentaire ordinaire, sans aucune restriction.

W.-H. Morse employait tout à la fois la poudre de l'écorce et des graines à la dose de 30 centigrammes, trois fois par jour. Pour lui, le jambul agit en augmentant les fonctions vaso-motrices et réflexes de la moelle épinière, en élevant la pression sanguine, surtout des artères rénales ; il produit toujours des nau-

sées; les mouvements respiratoires sont plus nombreux, plus profonds ; les mouvements péristaltiques de l'intestin sont augmentés.

Administré aux diabétiques, il diminue la densité et la quantité d'urine, abaisse la proportion de sucre qu'elle renferme, et fait disparaître la soif intolérable et les autres symptômes de cette affection.

Pour Morse, le jambul est donc un antidiabétique vrai.

Fenwick a administré le jambul à des doses variant de 15 à 20 centigrammes, répétées trois fois par jour, et a vu diminuer la quantité d'urine ainsi que la proportion de sucre qu'elle renfermait. Mais il ne lui a donné aucun résultat sérieux contre la polyurie. Sous son influence, il a constaté que les plaies qui, chez les diabétiques, sont si longues à guérir, s'amélioraient et se cicatrisaient rapidement. Il n'indique pas si les malades étaient soumis au régime antidiabétique ou s'ils continuaient leur alimentation ordinaire.

George Mahomed, de Bournemouth, cite le cas suivant : un homme de soixante ans, syphilitique, était atteint depuis huit à neuf mois de diabète, accompagné de rhumatisme général, de troubles dans les idées, et souvent même de perte de connaissance. Appétit fort grand, soif peu marquée. L'urine avait une densité de 1 020 et renfermait une proportion considérable de sucre.

Il prit, trois fois par jour, 10 centigrammes de poudre de graine en *capsules*. Au bout du troisième jour, le sucre avait beaucoup diminué, et à la fin de la semaine, l'urine n'en renfermait plus. En cessant l'usage du jambul, il vit reparaître le sucre, qui disparut quand on l'employa de nouveau.

Sous l'influence du traitement, le malade subit une dépression momentanée, qui disparut quand il ne prit plus que 10 centigrammes de jambul tous les deux jours. Quatre mois après, l'urine ne renfermait plus de sucre.

Le malade ne suivit aucun autre traitement, continua son régime ordinaire. Mahomed croit pouvoir admettre que le jambul, outre qu'il est antidiabétique, agit aussi comme dépriment sur les centres vaso-moteurs, car lorsque le malade était glycosurique, il était en proie à une excitation cérébrale assez forte, tan-

is qu'à la suite du traitement survint une dépression consi-
érable.

Allen, von Ledden, Hulsebosch, Hemminger, citent un certain ıombre de cas dans lesquels le jambul a donné les meilleurs ésultats. Allen et Hemminger avaient soin que l'alimentation es malades ne comportât ni sucre ni amidon, et, de plus, tous əs moyens possibles de refréner la soif étaient employés. Dans ə cas cité par Hemminger, la quantité d'urine émise, qui était ırimitivement de 7 litres et demi par jour, fut réduite à 2 litres, t la proportion de sucre ramenée à des proportions moins con-ıdérables. La quantité journalière d'urine du malade d'Allen ;tait descendue de 8 litres à 4 litres, d'une densité de 1036. ,'état général s'était, du reste, beaucoup amélioré. Les doses ɜmployées étaient de 6 à 8 gouttes d'extrait fluide, de 20 à 30 centigrammes de poudre et de 120 grammes d'infusion à 10 pour 100.

J.-A. Quanjer cite le cas suivant : un Indien diabétique auquel il donnait des soins ne s'inquiétait aucunement de son affection, qu'il enrayait à volonté, disait-il, avec une substance à laquelle il donnait le nom de *djoeet*, et de fait, ajoute-t-il, l'examen des urines semblait lui donner raison. Le malade, de retour dans l'Inde, envoya à Quanjer l'écorce dont il se servait et qui fut reconnue appartenant à l'*Eugenia jambolana*. Il administra à un diabétique, dont l'urine renfermait 4,5 pour 100 de sucre, une infusion à 1 pour 30 de cette écorce, à prendre en deux jours, et le soumit en même temps au régime des diabétiques. Un mois après, la proportion de sucre était descendue à 0,70 pour 100, et le mois suivant, l'urine n'en renfermait plus de traces. On pouvait ici, avec raison d'ailleurs, attribuer au régime suivi la disparition du sucre, car on sait fort bien que, dans les cas de diabète moyen ou léger, et celui-ci en était un exemple, le régime suffit seul parfois pour juguler l'affection.

En s'étayant des observations des médecins indiens, d'après lesquels le jambul agirait même en continuant l'alimentation amylacée, Quanjer tempéra la rigueur du régime antidiabétique, en permettant au même malade des pommes de terre et le pain. Dans ces conditions, la proportion de sucre n'était plus, au bout d'un certain temps, que de 0.16 pour 100.

enberg, en soumettant le malade au régime alimentaire
t le continuant pendant quinze jours, était arrivé à faire
dre la proportion de sucre de 6 pour 100 à 3,5 pour 100.
ploya ensuite l'infusion de jambul à 1 pour 30, pendant
re semaines, tout en continuant le même régime. La quan-
d'urine tomba à 3,69, et la proportion de sucre à
9 pour 100. Du reste, le malade succomba à une paralysie
cœur. D'un autre côté, chez un diabétique de soixante-huit
s, le jambul se montra complètement inefficace.
Balfour, d'Édimbourg, cite l'observation suivante prise sur
n diabétique de soixante-cinq ans, qui ne présentait d'autres
symptômes de l'affection que l'émission d'une grande quantité
d'urine. Sous l'influence d'un régime approprié, la glycosurie ne
subit aucun amendement.

Avant d'administrer le jambul, le malade pesait 70 kilo-
grammes, émettait dans les vingt-quatre heures 2g,700 d'urin
d'une densité de 1038, vert jaunâtre, acide, et renferma
120 grammes de sucre.

Une semaine après le traitement, la quantité d'urine, d'
densité de 1038, était de 1800 grammes par vingt-quatre heu
elle renfermait 70 grammes de sucre.

Mais au bout de sept autres jours, la quantité de sucr
remonté à 97 grammes.

Les résultats devinrent ensuite peu satisfaisants, ca
lade, au bout de trois semaines, perdit une livre de so
la quantité d'urine et de sucre était plus considéra
de ce dernier s'élevait même à 185 grammes par vi
heures, tout en subissant des variations assez grandes.

Dans l'espoir que le jambul agirait mieux quan
serait devenue moins chronique, le malade fut sou
dix jours, au régime alimentaire de tout le mond
alors sous cette influence, la quantité de sucre
à 230 grammes par vingt-quatre heures.

A ce moment, Balfour prescrivit 60 centigram
de jambul, quatre fois par jour, tout en contin
Bien que le malade eût gagné en douze jours
de poids, la quantité d'urine émise se tint to
fort élevé, et la proportion de sucre, dans les vi

: descendit qu'à 125 grammes le onzième jour du traitement, algré les doses élevées de jambul et son usage prolongé. Les nctions digestives ne furent pas troublées.

Balfour, tout en reconnaissant l'impuissance du jambul dans cas, fait observer qu'il s'agit ici d'un diabète chronique, chez ı homme avancé en âge, et que ces conditions désavantageuses plus d'un titre pourraient expliquer l'insuccès du traitement. Mais il n'est pas le seul que l'on puisse signaler. C'est ainsi que, ans une série d'expériences instituées en Angleterre, à l'Hôpital énéral, sur huit diabétiques soumis à un régime approprié et à action du jambul, chez cinq d'entre eux la quantité de sucre ugmenta, et chez trois diminua. En cessant l'usage de la drogue, e sucre diminua chez quatre malades et augmenta chez deux ıutres. Pour l'auteur de cette communication, le jambul n'est ni ıuisible, ni utile. Il n'est pas plus antidiabétique que les substances qu'on a longtemps préconisées comme telles, le salicylate de soude, le bromure de potassium, la codéine, la salicine, l'acide borique, le nitrate d'urane, etc., et qui, fort utiles lans certaines circonstances, sont sans effets sérieux la plupart lu temps.

Un médecin de l'Inde, Munday, de Poona, affirme même qu'après avoir employé pendant plusieurs années les semences le jambul contre le diabète, il n'a jamais vu diminuer la quantité le sucre, mais, par contre, il le vit réduire dans des proportions considérables la quantité d'urine, calmer l'irritation de l'urètre, et permettre ainsi le sommeil au malade, sans cesse dérangé la nuit par le besoin d'uriner. La diminution de l'urine était déjà bien sensible vingt-quatre heures après l'administration d'une graine de jambul trois fois par jour.

Oliver a traité quatre cas de diabète par le jambul, en commençant d'abord par 30 centigrammes et en augmentant peu à peu jusqu'à 1 gramme, doses administrées trois fois par jour; n'en a tiré, dit-il, aucun bénéfice sensible.

J.-M. Coates Cole cite également un cas dans lequel le jambul échoua complètement. De plus, après quinze jours de traitement, quantité d'urine augmenta de plus du triple. Sa densité s'éleuit à 1035. Le malade était tourmenté d'une soif intense et affaiblissait graduellement. Malgré ces symptômes défavorables,

le jambul fut donné aussi longtemps que possible, mais sans obtenir de meilleurs résultats. Par contre, l'affection s'améliora beaucoup sous l'influence de la codéine.

En Russie, G.-J. Javeine employa, chez trois diabétiques, le jambul sous forme de poudre, à la dose de 1 gramme répétée quatre à six fois par jour, dans deux cas pendant douze jours, et dans le dernier pendant cent quarante-sept jours consécutifs. Il n'obtint aucun résultat favorable. La quantité de sucre resta la même pendant toute la durée du traitement, et l'état général ne s'améliora pas.

Comme on le voit par les expériences que nous avons citées, la valeur des semences de l'*Eugenia jambolana* n'est pas encore élucidée. Il a été vanté outre mesure par les uns, décrié par les autres, qui lui dénient toute action sur la glycosurie, mais il y a probablement place pour une opinion moyenne entre ces deux assertions contraires, et les résultats que l'on obtiendrait peut-être par des expériences thérapeutiques bien conduites valent la peine qu'on les reprenne à nouveau.

Le jambul, et cela est démontré par les doses élevées auxquelles on a pu le donner sans inconvénients, est absolument inoffensif, et n'a aucune action nuisible sur l'organisme. Les expériences peuvent donc être poursuivies sans aucune crainte, et cela pendant aussi longtemps que l'on peut espérer se rendre maître de l'affection qu'il doit combattre.

A quelle forme de diabète doit s'adresser ce médicament? C'est ce que les travaux que nous avons cités n'indiquent que d'une façon fort obscure. Les cas dans lesquels il a été employé peuvent reconnaître des origines diverses, ce qui rendrait compte jusqu'à un certain point des succès des uns, des insuccès des autres.

Presque tous sont, du reste, d'accord pour reconnaître qu'il n'a aucune action sur le diabète insipide, sur la polyurie simple, ce qui s'expliquerait en admettant, comme semblent le prouver les expériences faites *in vitro*, qu'il s'oppose surtout à la saccharification plus ou moins complète des matières amylacées. Cependant, l'observation de Munday va à l'encontre de cette opinion générale, puisqu'il a vu diminuer dans de fortes proportions la quantité d'urine émise, sans que celle du sucre ait subi un arrêt

ı une diminution contre les formes de diabète grave. Quand le alade est affaibli, amaigri, que, outre les phénomènes glyco-riques, il a encore à combattre les complications qui sur-ennent d'ordinaire dans cette période de l'affection, que peut jambul, en admettant même comme bien prouvée son action ıtidiabétique? On remarquera, du reste, qu'aucun cas de ce ınre ne se présente parmi ceux que nous avons cités comme les lus favorables. Mais l'observation de Balfour montre bien que ans un cas moins grave, chez un vieillard qui ne présentait ependant aucun symptôme sérieux concomitant, le jambul n'a endu aucun service réel, et si le diabétique a augmenté de poids, l faut probablement reporter tout l'honneur de cette amélio-ation au régime ordinaire, qui avait été prescrit dans le but de aire passer l'affection à l'état aigu, espérant ainsi la combattre ılus facilement.

C'est surtout dans le diabète d'intensité moyenne que le jam-ıul aurait donné les meilleurs résultats, quand la proportion de ıucre ne s'élève pas à plus de 8 à 10 grammes par litre, et nous ıvons vu, de plus, que le malade pouvait, d'après certains au-eurs, reprendre un régime alimentaire ordinaire, sans pour :ela perdre les bénéfices du traitement suivi. De quelle façon ıgirait-il? Si le diabète est alimentaire, si la glycosurie résulte le la surabondance des aliments sucrés ou féculents, en admet-ant que son action sur la transformation de l'amidon en glucose ıe continue dans l'organisme, on peut comprendre que le jambul ende des services au même titre que l'alimentation raisonnée ndiquée par Bouchardat, sans présenter les mêmes inconvé-nients, car on sait qu'elle est difficilement supportée, même par es malades les plus raisonnables et les plus désireux de guérir, ıt nous ne voyons pas cependant, parmi les matières qui com-ıosent les graines, aucune substance capable de jouer vis-à-vis les ferments inversifs le rôle des acides formique, citrique. Ce ıe peut être l'acide gallique, encore moins la résine, et sous ce apport, du moins, l'analyse doit être à refaire.

Dans le diabète d'origine nerveuse, les succès que peut donner e jambul ne nous paraissent pas devoir être mis à son actif, car e diabète est le plus souvent transitoire. C'est cependant à son ction sur les centres vaso-moteurs que certains auteurs ont at-

tribué son efficacité. Il agirait aussi à la façon du bromure de potassium, qui, comme on le sait, a rendu de réels services dans cette forme de diabète.

Enfin son rôle ne se bornerait pas à combattre efficacement la formation du sucre dans l'économie, il viserait plus loin encore en exerçant sur l'état général une action telle, que les ulcères, si difficiles à guérir chez les diabétiques vrais, se cicatriseraient rapidement.

C'est donc, croyons-nous, dans les affections moyennes, quand la proportion de sucre n'est pas exagérée, que le jambul peut être expérimenté avec quelques chances de succès, s'il possède réellement l'action qu'on lui attribue. Il serait surtout fort intéressant de contrôler les expériences antérieures, et de voir si le malade peut, sans inconvénients, être soumis au régime alimentaire ordinaire, pendant le traitement.

En admettant même que la proportion de sucre restât stationnaire, il y aurait là un moyen fort heureux de rendre aux malades les forces qui leur manquent, de supprimer le dégoût invincible qui suit toujours les régimes alimentaires exclusifs, dût-on le reprendre plus tard, comme moyen curatif, si le jambul échouait.

En faisant connaître aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* les travaux qui ont paru jusqu'à ce jour sur le jambul, nous n'avons eu d'autre but que d'attirer leur attention sur un médicament autour duquel il s'est fait quelque bruit, et non de le leur présenter comme un antidiabétique certain, car son efficacité réelle est loin d'être prouvée.

Ce sont les graines qui paraissent devoir être employées à l'exclusion de l'écorce qui semble moins active.

La forme pharmaceutique qu'on doit leur donner est des plus simples. Il suffit de les pulvériser et de les administrer soit sous forme de poudre, ce à quoi elles se prêtent fort bien, à raison de leur insipidité, soit en pilules.

La dose minima est de 30 à 50 centigrammes répétée trois ou quatre fois par jour, et elle peut être portée sans inconvénients à 1 ou 2 grammes, ou même 5 ou 6 grammes dans les vingt-quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Dymock, *Vegetable materia medica of Western India*, 2e édition, 1885, 3. — W. Elborne, *Pharmaceutical Journal*, 3e série, XVIII, 921. — '. Lascelles Scott, *British and Colonial Druggist*, 1887. — A.-E. Balır, *New Commercial Plants and Drugs*, nº 11, 1889, 26. — Grœser, *ntralbl. für Klin. Medic.*, 1889, nº 28. — E. Clacius, *Chicago Medical urnal and Examiner*, août 1885. — Cauldwell, *the Medical Age*, IV, mai 1886.—Kingsbury, *British Medical Journal*, 19 mars 1887. —W.-H. orse, *Maryland Medical Journal*, 29 octobre 1887. — H. Fenwick, *Me-:cal Standard*, février 1888. — G. Mohamed, *the Practitioner*, décembre 388, 416. — J. Munday, *British Medical Journal*, 31 décembre 1887, 1459. - T. Oliver. *London Lancet*, 5 mai 1888. — A.-R. Allen et Hemminger, *he Medical Age*, 11 juin 1888. — Von Ledden Hulseboch, *the Medical Age*, 6 février 1888. — J.-A. Quanjer. — H. Vandenberg, *Nederlandsch. 'ijdschrift voor Geneeskunde*, v. 2, nº 1. — J.-M. Coates Cole, *British ledical Journal*, 28 avril 1888. — G.-I. Javeine, *Vratch*, nº 47, 1889, 029-1030.

CORRESPONDANCE

Traitement des chancres mous par la créoline.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

J'ai l'honneur de présenter à votre sage appréciation les réultats obtenus avec la créoline dans le traitement des chancres ıous.

En faisant usage, dans ma clinique, de la solution de créoline 12 pour 1000 et 20 pour 1000 dans le traitement de ladite maıdie, j'ai observé que la nature de l'ulcération se modifiait raidement, même dans des cas où le sublimé et l'iodoforme se ıontraient paresseux.

Aux lotions fréquentes, j'ai l'habitude d'ajouter des comresses de gaze iodoformée, mouillées de la solution de créoline. it une fois l'amélioration obtenue, je continue le traitement créoné avec l'association de l'iodoforme.

Qu'on ne m'oppose pas l'objection que l'iodoforme est l'agent ıérapeutique exclusif de la guérison, parce que j'ai obtenu de rès bons résultats avec la créoline seule, dans des cas où l'iodoorme se montrait impuissant.

Cependant, c'est par l'association de la créoline à l'iodoforme u'on obtient avec une très grande rapidité la guérison des hancres mous.

Dr José Busque,
de Pelotas (Brésil).

REVUE DES MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

Par le docteur DESNOS,
Ancien interne des hôpitaux.

1° Des injections abortives de nitrate d'argent dans la blennorragie. — 2° Pratique de l'antisepsie dans les maladies des voies urinaires. — 3° Cas d'infiltration profonde d'urine extra-péritonéale s'étendant dans la cuisse.— 4° De la prostatotomie et de la prostatectomie. — 5° Sonde molle de trousse. — 6° Valeur pratique de la cystoscopie moderne. — 7° Résection du scrotum dans les cas d'impuissance.

1° Des injections abortives de nitrate d'argent dans la blennorragie, par le docteur H. Picard (*Bulletin de la Société de médecine pratique*, 1890, p. 150). — M. Picard se propose de démontrer que les injections de nitrate d'argent, pratiquées à une période très rapprochée du début de la blennorragie, sont efficaces et inoffensives. Cette inflammation est virulente et provient de la présence, sur la muqueuse, d'un élément parasitaire qui envahit d'abord l'épithélium et dont la propagation se fait avec une certaine lenteur. Le nitrate d'argent, lui aussi, attaque l'épithélium et le détruit, et son action, qui est très rapide, a pour résultat d'amener la chute des cellules contaminées par l'agent virulent. Aussi, la conclusion qui s'impose est que le traitement devra être appliqué dès le début, dès les premières heures de l'écoulement ; à ce moment, les couches les plus superficielles de la muqueuse sont seules malades et la guérison est plus facile.

On se servira d'une solution de nitrate d'argent au vingt-cinquième ou au trentième ; plus concentrée, elle deviendrait caustique ; plus étendue, elle n'agirait pas suffisamment. M. Picard préfère la seringue à injection ordinaire aux instruments à jet récurrent. Il comprime l'urètre à 6 centimètres en arrière du méat et introduit la canule de la seringue jusqu'au méat ; il remplit cette portion antérieure de l'urètre et le distend ; il laisse le liquide quelques secondes en contact avec la muqueuse et renouvelle l'injection une seconde fois.

La douleur serait très modérée, sauf pendant la première miction. Après cela, apparaît un écoulement de pus très épais, assez abondant, qui diminue les jours suivants et disparaît peu à peu ; la blennorragie est ainsi arrêtée dans sa marche, et, au bout de peu de jours, le canal est entièrement sec.

Cette communication de M. Picard vient confirmer les conseils que beaucoup d'auteurs et nous-même avons donnés depuis longtemps. Il importe de faire des réserves ; c'est ainsi que ce traitement n'est applicable que dans les premières heures de l'écoulement ; trente-six à quarante-huit heures après que le canal a commencé à devenir humide semblent une limite extrême, après

: on s'expose à un échec à peu près certain. Une contre-on importante, que signale M. Picard, est l'inflammation uë de l'urètre dont on voit les lèvres très rouges, tumé-:omme renversées en dehors. Quoi qu'il en soit, les cau-ons énergiques du début donnent de bons résultats, mais ıssissent à peine dans la moitié des cas. Il n'en résulte, rs, aucun dommage pour le malade, dont la blennorragie térieurement, en cas d'échec de ce premier traitement, rche régulière et normale.

donc à ce mode de traitement appliqué dès les premières qu'on doit limiter la dénomination de traitement abortif. différent est le but que vise l'emploi précoce des injec-'gentiques ou autres, faites avec une solution plus ou :oncentrée, mais continuées pendant un certain nombre ;, pratique que M. Malécot a recommandée plusieurs fois. t ainsi obtenir et on obtient, en effet, de bons résultats s cas déterminés ; il s'agit, alors, du traitement d'une 'ragie non plus au début, mais en pleine suppuration ; e de la maladie est abrégée, il est vrai, lorsque la mu-peut supporter un nombre suffisant d'injections ; mais ıt pas moindre de dix à quinze jours. On ne peut plus le nom d'abortif à ce traitement sur l'emploi et les indi-duquel nous aurons à revenir ; il importe, pour juger la lu traitement abortif, de ne pas le confondre avec d'autres es thérapeutiques.

'atique de l'antisepsie dans les maladies des voies uri- — Chaque jour, l'antisepsie chirurgicale réalise des pro-mesure qu'elle se rend un compte plus exact des con-nécessaires et suffisantes à sa stricte application. La ie des voies urinaires est restée assez longtemps un peu 'd sur la chirurgie générale; mais des procédés récemment :s permettent de s'entourer, maintenant, de toutes les ions voulues. On lira, sur ce sujet, des articles de M. De-z (*Progrès médical*, octobre 1889), de M. Albarran (*An-es maladies des organes génito-urinaires*, janvier 1890), de y (*Semaine médicale*, mars 1890), etc. ; enfin, nous-même xposé (*Revue de clinique et de thérapeutique*, 19 et 20 fé-390) les moyens de simplifier les procédés de l'entreprise :s mettre à la portée de tous.

oit assimiler un simple cathétérisme à une opération chi-le importante, car il n'est pas un de nous qui n'ait assisté accidents graves, consécutifs à l'introduction d'instru-lans l'urètre. Les précautions à prendre concernent donc : hirurgiens ; 2° les malades ; 3° les instruments.

ɪur le chirurgien, les soins de propreté sont d'une absolue té. Avant de saisir une sonde, il devra s'être nettoyé soi-

gneusement les mains et les ongles, ce qu'on peut faire part... et toujours, et, dans les cas où la chose sera possible, les ...merger dans une solution antiseptique et ne pas les essu... bien entendu.

2° Le champ opératoire sera rendu aseptique. Le gland ... verge devront être lavés avec un linge imbibé d'une solution an... septique, à plusieurs reprises et avec les plus grandes précautions. Quant à l'urètre, il sera irrigué avec une solution boriquée; pour cela, on a proposé des instruments spéciaux, tels que des sondes à jet récurrent ; leur emploi est tout au moins inutile et elles remplissent mal le but visé, puisqu'on est obligé de les introduire elles-mêmes, avant que le canal ait été lavé. Il est plus simple d'introduire l'embout d'une seringue ordinaire à l'entrée de l'urètre, mais assez peu profondément pour que le liquide reflue librement entre l'instrument et les parois de l'urètre; puis on pousse le piston avec une certaine force. On est certain, ainsi, que le liquide pénétrera jusqu'au cul-de-sac du bulbe, qu'il soulèvera les plis valvulaires de la muqueuse et que celle-ci sera parfaitement détergée. Quant au lavage de l'urètre postérieur, il se fait en même temps que celui de la vessie,

L'urine peut-elle devenir elle-même un agent antiseptique et est-il possible de faire passer par les reins des substances qui jouent ce rôle? Nous reviendrons sur ce sujet; mais nous devons dire, dès maintenant, que le borate de soude et le salol (6 à 7 grammes), administrés à l'intérieur, nous ont donné de bons résultats.

3° L'antisepsie des instruments est de beaucoup plus importante que celle du canal ; c'est par eux que sont introduits la plupart des agents infectants. Aujourd'hui, on cherche surtout, pour les sondes comme pour tous les instruments de chirurgie, à obtenir une asepsie parfaite. Pour les instruments métalliques, celle-ci est facile à réaliser ; le mieux est le séjour dans une étuve à 140 ou 150 degrés pendant une heure ; cette condition s'obtient difficilement dans la pratique de la ville ; mais l'ébullition est possible partout. A son défaut et s'il faut aller vite, on se contentera d'un flambage renouvelé plusieurs fois.

En ce qui concerne les sondes de gomme ou de caoutchouc, il faut reconnaître aujourd'hui que leur immersion dans un liquide plus ou moins antiseptique n'est pas suffisante pour donner une sécurité absolue. Néanmoins, on se gardera bien d'en négliger l'emploi, toutes les fois que les précautions que nous allons indiquer ne pourront être prises. Dans ce cas, on se servira d'une solution de sublimé à 2 millièmes, ou d'acide phénique à 5 pour 100, ou d'acide borique à 5 pour 100. On commence par immerger la sonde, puis on exerce sur sa surface extérieure des frictions énergiques avec un tampon d'ouate ou un linge imbibé du liquide antiseptique, puis on la plonge de nouveau dans le

ain; enfin on l'enduit d'un corps gras antiseptique. On a :cusé le sublimé d'irriter l'urètre et même de provoquer des rétrites; le fait est exceptionnel, mais possible. Nous conseillons onc de nettoyer la sonde, comme nous l'avons dit, avec une solution antiseptique forte, puis de la tremper dans une solution oriquée, dont voici la formule:

Acide borique....................	50	grammes.
Borate de soude..................	5	—
Eau bouillante...................	950	—

Filtrer à chaud.

Quant au corps gras, on préférera l'huile à la vaseline; on : sert d'huile phéniquée ou naphtolée à 5 pour 100; quant à . vaseline, on y incorpore de l'acide borique (10 pour 100) ou u sublimé (1 pour 1000).

L'asepsie des sondes molles par le séjour dans une tempéature élevée donne une sécurité plus grande. M. Delagenière a iit construire une caisse en métal dans laquelle de l'eau peut .re portée à l'ébullition. Dans cette caisse sont ménagées un rand nombre de cases où l'on peut placer des tubes de verre estinés à contenir les sondes; les tubes sont bouchés à l'ouate; y a autant de tubes que de numéros de la filière.

Les résultats obtenus ainsi sont excellents, mais une telle istallation n'est possible que dans un service hospitalier. Voici : procédé que nous employons : il suffit, pour la pratique couinte, de posséder quatre ou cinq tubes de verre analogues à des ibes à urine de grandes dimensions, de 3 centimètres et demi e diamètre environ. Les sondes qui ont servi ont été aussitôt ue possible lavées au sublimé et à l'acide borique, séchées, uis placées dans les tubes qui sont alors bouchés à l'ouate. eux-ci sont ensuite placés dans un récipient un peu profond ou longé, un bain-marie un peu profond, de façon à ce qu'ils ient immergés presque tout entiers; jusqu'à 3 ou 4 centiiètres de l'extrémité; on veillera à ce qu'ils ne soient en con.ct avec aucune partie métallique du récipient. L'eau est ortée à l'ébullition pendant une demi-heure au moins, puis s tubes sont retirés et conservés bouchés. Il n'est pas indisensable de recommencer l'ébullition chaque fois qu'on aura ıvert un tube, mais on aura soin de ne toucher qu'à l'inrument dont on aura besoin; il est évident qu'on devra de ouveau soumettre à l'ébullition toutes les sondes contenues ıns un tube lorsque celui-ci aura été débouché un certain ombre de fois. Ajoutons que les sondes de gomme ordinaires : sont nullement détériorées par ces manœuvres.

Pour la pratique de la ville, il est facile d'enfermer ces tubes ıns des étuis de fer-blanc ou de carton. En outre, le praticien ıra soin d'emporter avec lui un flacon contenant une graisse

antiseptique; ainsi outillé, il sera certain de faire un cathétérisme aseptique dans quelque condition que ce soit ; cela est d'autant plus précieux que, dans beaucoup de cas urgents, à la ville comme à la campagne, on ne trouve chez le malade rien de ce qui est nécessaire, et cependant il faut agir sans retard.

Si l'on doit faire un lavage vésical, c'est à la seringue ordinaire qu'on aura recours. On a proposé un certain nombre d'appareils destinés à la remplacer : des siphons, des poires en caoutchouc, etc., mais ils sont défectueux, car ils ne transmettent pas à la main du chirurgien le degré de pression intra-vésicale nécessaire pour régler les manœuvres. La seringue peut d'ailleurs être maintenue aseptique; il suffit de la démonter assez souvent, de placer les pièces métalliques dans une étuve ou dans de l'eau bouillante, de nettoyer le piston avec soin et de le laisser plonger un certain temps dans de l'huile phéniquée. On pourra même, ainsi que nous l'avons conseillé, faire construire pour chaque seringue deux pistons, dont l'un reste constamment plongé dans un bain d'huile phéniquée, pendant que l'autre est dans le corps de pompe; lorsqu'on juge que ce dernier n'est plus aseptique, il suffit de lui substituer celui qu'on retire du liquide phéniqué. Quant aux liquides à injecter dans la vessie, nous ne pouvons ici aborder ce sujet; rappelons toutefois que, faute de mieux, de l'eau récemment bouillie, passant par des instruments aseptiques, confère une sécurité suffisante dans la plupart des cas simples.

3° **Cas d'infiltration profonde d'urine extra-péritonéale s'étendant dans la cuisse**, par Eug. Fuller, de New-York (*Journal of cutaneous and genito-urinary diseases*, April 1890). — Les cas d'infiltration profonde d'urine sont d'une assez grande rareté, et parmi eux, les exemples de guérison sont tout à fait exceptionnels ; à ce titre, l'observation suivante méritait déjà d'être rapportée. De plus, cette sorte d'infiltration se produit généralement à la suite de grands traumatismes et s'accompagne de désordres tels, qu'il est impossible d'en suivre la marche et d'en isoler les symptômes. M. E. Fuller, dans le cas qu'il rapporte, a observé pas à pas le début, la marche et les complications de l'épanchement sous-péritonéal de l'urine. Voici le résumé de cette observation.

M. X..., âgé de vingt-huit ans, atteint d'un rétrécissement blennorragique, urinait de plus en plus difficilement, et finit par avoir une rétention complète. Il s'adressa à un médecin qui multiplia des tentatives de cathétérisme quelque peu brutales sans pénétrer dans la vessie, et qui, après cela, se contenta de faire des injections hypodermiques de morphine ; un peu plus tard, le malade urina par regorgement. Quelques heures après, Keyes fut appelé auprès du malade ; il constata que le canal

était creusé de plusieurs fausses routes, dont une ou plusieurs avaient traversé la prostate et pénétré dans le rectum; de l'urine et du sang s'écoulèrent par l'anus. Il fit alors une urétrotomie externe sans conducteur et plaça dans la vessie un tube à drainage volumineux qui ressortait par le périnée. La vessie fut soigneusement lavée; pour s'assurer qu'il n'y avait pas de rupture de cet organe, on y poussa par le drain une injection forcée, puis on laissa ressortir le liquide. La quantité mesurée fut exactement la même qu'à l'entrée; il n'y avait donc pas de solution de continuité.

Les jours suivants on remplaça le tube à drainage par une sonde de gros calibre. Bien que l'exploration par le rectum ne révélât ni induration, ni lésion d'aucune sorte, des symptômes généraux graves se montrèrent : pâleur, dépression, inappétence, frissons, et l'élévation de la température indiqua que la suppuration s'établissait; enfin la cuisse se fléchit sur le tronc et forma bientôt un angle de 45 degrés avec le plan du lit. Le moindre mouvement imprimé au membre était l'occasion de douleurs violentes; on ne constata d'abord ni induration, ni augmentation de volume au niveau de la hanche, et une pression dans la fosse iliaque ne provoqua pas de douleur. Quelques jours après cependant, une induration apparut dans la fosse iliaque, et la circonférence de la cuisse augmenta sensiblement. Le malade fut éthérisé, et une incision, pratiquée au niveau de la fosse iliaque droite, donna issue à une grande quantité de pus et de lambeaux sphacélés. Le doigt, introduit dans la plaie, permit de constater un décollement du péritoine dans une large étendue. Plus loin, on trouva les vaisseaux iliaques entourés de leurs aponévroses et intacts, et au niveau du ligament de Poupart, l'orifice par où le pus s'était fait jour vers la cuisse. Un très long stylet introduit par cet orifice fut senti au travers de la masse des adducteurs, et une incision pratiquée à ce point permit d'établir un bon drainage de toute la cavité suppurante. La température redevint normale et le malade se rétablit peu à peu.

L'auteur s'est livré à des recherches anatomiques dans le but d'expliquer la marche du pus; elles n'ont fait que confirmer des notions acquises depuis longtemps, en démontrant le peu de solidité des adhérences qui existent entre le péritoine recouvert de son fascia et les aponévroses du bassin; les liquides, une fois qu'ils se sont creusé une loge entre ces deux fascias et qu'ils s'y sont épanchés, peuvent s'échapper le long de la gaine des vaisseaux iliaques, ou par celles des vaisseaux obturateurs, quoique cette dernière voie soit moins facile.

La cause première des accidents signalés dans cette observation est une tentative de cathétérisme prolongée et assez violente pour que la sonde ait perforé la prostate et déchiré le rec-

tum. Un tel accident a lieu de nous surprendre en France, où l'on regarde la douceur des manœuvres comme une règle absolue. Mais, en Amérique et en Angleterre, les chirurgiens conseillent souvent l'emploi de sondes rigides d'argent ou d'acier, pour franchir un rétrécissement étroit ou infranchissable. Dernièrement encore, M. Buckston-Browne, dans une conférence publiée par le *British Medical Journal*, rejetait presque absolument l'usage de bougies filiformes, tortillées ou non, comme des moyens illusoires de passer au travers d'une stricture d'accès difficile; il recommandait l'emploi d'un fin cathéter d'acier, qu'on fait pénétrer d'autorité dans la direction présumée de l'urètre. Il est possible qu'entre des mains très habiles et très exercées, de telles manœuvres donnent de bons résultats: mais le fait ci-dessus rapporté montre à quels effroyables accidents elles peuvent conduire.

Quant à une infiltration d'urine proprement dite, nous ne la trouvons pas dans cette observation. Il s'agit là d'un vaste phlegmon périvésical étendu progressivement à tout le bassin; l'origine première a été un épanchement d'urine septique, peu après le cathétérisme; mais ce liquide n'a pas continué à s'infiltrer, ainsi que l'a montré l'ouverture du foyer; ce qui a causé le mal, c'est l'introduction d'un agent septique, contenu vraisemblablement dans l'urine, qui a évolué assez lentement et a fini par déterminer des désordres considérables.

On a donc eu le temps de suivre la marche de la maladie et de donner issue à la collection, dès qu'elle a été évidente. Les choses ne se passent pas ainsi quand il y a épanchement sous-péritonéal d'urine; non seulement il ne se forme pas un vaste foyer plus ou moins circonscrit comme dans l'observation de Fuller, mais les phénomènes généraux deviennent graves dès le début et affectent une intensité telle, qu'ils ne permettent pas d'intervenir utilement.

4° **De la prostatotomie et de la prostatectomie**, par le docteur E. Vignard, ancien interne des hôpitaux (*Thèse*, Paris, 1890). — L'idée de détruire les obstacles au cours de l'urine siégeant au niveau de la prostate est ancienne et remonte à peu près à l'époque où les causes de la rétention chez les vieillards ont été nettement déterminées. Depuis plus de cinquante ans que la première tentative opératoire a été faite dans ce but, cette branche de la chirurgie a réalisé peu de progrès; dans ces dernières années, cependant, des travaux importants ont été publiés sur ce sujet. C'est à l'étude de cette question que M. Vignard a consacré sa thèse inaugurale, travail d'érudition et de saine critique, où il passe en revue les diverses tentatives faites jusqu'à présent, la cause des échecs, et dans lequel, s'appuyant sur des observations cliniques et anatomiques, il précise les indications opératoires dans le trai-

tement des prostatiques. C'est dans le service du professeur Guyon que ces observations ont été prises, et c'est sous l'inspiration de ce maître que ce travail a été conduit.

Si quelques chirurgiens, tels que Guthrie et Amunat, ont proposé, d'une manière plus ou moins vague, de faire une section de la prostate hypertrophiée, c'est un Français, Mercier, que l'on doit considérer comme le promoteur de la prostatotomie. La rétention étant, à ses yeux, produite par un soulèvement en forme de valvule de la partie inférieure du col vésical, il inventa un instrument dont la disposition générale rappelle celle d'un lithotriteur et qui permet de sectionner cette bride. Cet instrument fut modifié, à maintes reprises, par son inventeur d'abord, puis par Civiale, Leroy d'Etiolles, etc. Bien que cette section prostatique ait été pratiquée un grand nombre de fois, elle ne resta pas dans la pratique, et c'est près de quarante ans après que Gouley (de New-York) la remet en honneur, avec un instrument spécial, et que Bottini, vers la même époque, applique les courants continus. Nous verrons que ces tentatives intra-urétrales n'ont guère donné que des insuccès. Plus intéressantes sont les opérations qui consistent à aborder directement la région cervicale de la vessie, soit par la taille hypogastrique, comme l'ont fait Dittel, Thompson, Socin, Guyon, etc., soit par le périnée, suivant la pratique d'Harrison et de Watson.

La prostatectomie sus-pubienne convient dans les formes suivantes, dont nous empruntons la nomenclature à M. Vignard : saillie du lobe moyen sous forme de mamelon ou de tumeur pédiculée; — hypertrophie uniformément concentrique qui fait saillie dans la lumière de la vessie ; — hypertrophie en croissant, en fer à cheval, l'orifice interne de l'urètre étant réduit à une fente étroite ; — hypertrophie portant isolément sur l'un des lobes latéraux qui fait saillie en arrière dans la cavité du col.

Les temps opératoires qui permettent d'aborder la prostate sont peu différents de ceux de la taille hypogastrique, en général ; il faut, cependant, ainsi que le recommande le professeur Guyon, laisser en place, pendant toute la durée de l'opération, le ballon de Petersen, qui soulève la prostate. Quant aux procédés d'exérèse, il résulte de la lecture des observations qu'aucune règle ne doit être tracée ; les chirurgiens font ce qu'ils peuvent, et, suivant les circonstances, ont employé les ciseaux, l'anse galvano-caustique, le couteau du thermo-cautère, l'énucléation, etc.

La prostatotomie périnéale a été surtout mise en pratique par Harrison ; elle convient aux hypertrophies en masse, sous forme de soulèvement de la base de la glande, plutôt qu'aux tumeurs d'un des lobes latéraux. La portion membraneuse est ouverte par le périnée sur un conducteur ; le doigt pénètre dans l'urètre prostatique ; la partie hypertrophiée est divisée, sur la ligne médiane, au moyen d'un bistouri boutonné, puis du doigt, qui joue

le rôle de divulseur. Dès que l'ouverture est suffisante pour admettre l'index, Harrison introduit un tube à drainage de gomme, d'une courbure spéciale, destiné à s'adapter au bas-fond de la vessie; aussi faut-il en posséder plusieurs, de forme et de dimension variées. Ce tube est double: le tube extérieur fixe est muni d'une plaque qui s'applique au périnée ; le tube intérieur peut être retiré et nettoyé. C'est, on le voit, la disposition générale des canules à trachéotomie.

Watson, de New-York, a proposé une autre sonde, simple, qui serait susceptible de s'appliquer à tous les cas. Quel qu'il soit, ce drain est laissé à demeure pendant très longtemps, pendant plusieurs semaines; c'est là, d'après Harrison, une des conditions essentielles de succès, car cette interposition empêche que les lèvres de la plaie ne se rapprochent en se cicatrisant.

La mortalité qu'entraîne l'une et l'autre de ces opérations est peu considérable; on relève, il est vrai, cinq morts sur trente-cinq opérations, mais, dans quatre de ces opérations, des lésions rénales des plus graves préexistaient, et l'intervention a pu tout au plus précipiter le dénouement; l'hémorragie est la seule complication sérieuse qu'on ait signalée.

Le point le plus intéressant à considérer est le résultat thérapeutique. Ici, il faut distinguer entre les lésions accessoires, entre des complications telles qu'une cystite disparaissant ou s'améliorant, à la suite de l'ouverture de la vessie; dans plusieurs observations où une amélioration est signalée, il semble qu'il ne s'agisse que du traitement de cette cystite. Dans les opérations contre l'hypertrophie de la prostate, il faut considérer surtout les symptômes propres à cette affection, les rétentions d'urine et les difficultés du cathétérisme.

Les cas de guérison n'ont de valeur que s'il est nettement établi que la rétention date depuis longtemps. Ne sait-on pas, en effet, que les prostatiques sont exposés à des crises de rétention complète qui durent plusieurs jours et même plusieurs semaines, et cessent spontanément. On peut donc objecter que le retour de la miction normale se serait peut être effectué spontanément, en l'absence de toute intervention. Il en est de même de la durée de la guérison ; car la rétention peut revenir presque subitement chez les prostatiques, après une période longue de guérison apparente.

Ces réserves faites, M. Vignard ne relève que six observations dans lesquelles la miction volontaire a été rétablie d'une façon définitive. Ces résultats ne sont peut-être pas aussi brillants qu'ils le paraissent, car, bien que les observations restent muettes sur ce point, on peut admettre que plusieurs de ces malades ont conservé de la rétention incomplète ; néanmoins, leur situation n'en a pas moins été améliorée, car, pour conserver un état de santé satisfaisant, il leur suffit de recourir à l'usage de la

certains moments de la journée, et non plus à chaque

›récises sont les indications opératoires tirées des diffi-
ı cathétérisme. Beaucoup de malades, qui ne vident pas
sie complètement, ont besoin de recourir à la sonde,
peuvent en faire usage à cause des difficultés d'intro-
À ceux-là, la chirurgie rendra souvent service en mo-
es dispositions du col qui s'opposent au libre passage des
ents.
ıvisageant l'ensemble des opérations pratiquées contre
rophie prostatique, on compte beaucoup plus d'échecs
uccès. Les causes doivent en être cherchées d'une part,
diversité des formes de l'hypertrophie, et dans la façon
tissus se comportent après leur incision ; d'autre part,
tat de la vessie.
ulte d'un certain nombre d'autopsies ou de constata-
ites sur le vivant, que la division du tissu prostatique
ıucune utilité, car la réunion l'une à l'autre des deux
: la plaie est des plus rapides, et que, même après l'exci-
ne portion plus ou moins grande de la glande, on a vu
duction de la tumeur se faire dans une certaine mesure.
it n'a rien qui doive surprendre, si l'on se rappelle que
rophie prostatique est due à la présence d'une quantité
s tumeurs fibreuses, qui peuvent tour à tour prendre un
›ement exagéré et faire saillie au niveau du col vésical.
ésulte cette conclusion thérapeutique, que les parties
es doivent être éloignées les unes des autres par des
divers; pour chaque forme d'hypertrophie, ces moyens
t, ainsi que la voie opératoire à suivre.
agit d'obstacles faisant saillie dans la vessie, de barres,
ıe de ces formes que nous avons signalées, la taille hy-
que permettra de mieux les voir et de les exciser ; mal-
ement, il est difficile d'interposer entre les lèvres de la
corps étranger qui s'oppose à leur réunion ; une sonde
ıre est insuffisante. Dans les cas de grosse saillie pros-
appréciable par le rectum, de masse soulevant le col, la
›tomie périnéale est indiquée, l'écartement est facile, et
n a obtenu ainsi de beaux et durables succès. Nous croyons
progrès sont réalisables sur ce point ; on peut espérer de
perfectionnements dans le manuel opératoire, qui per-
t de s'opposer aux récidives sur place.
prostate seule était en jeu, beaucoup de malades retire-
ın bénéfice d'une opération chirurgicale. Malheureu-
il y a dans ce syndrome clinique un autre facteur, qui
ssie. Les travaux du professeur Guyon et de Launois ont
ré que l'hypertrophie prostatique n'est qu'un des côtés
ffection générale, la sclérose de l'appareil urinaire ; la

vessie est donc envahie en même temps, souvent à un degré supérieur, et frappée d'inertie. Lorsque celle-ci est très prononcée, le bénéfice d'une opération dirigée contre l'hypertrophie prostatique sera donc nul, car la force d'impulsion manquera toujours ; la rétention persistera ; on en a la preuve dans l'observation de ces prostatiques sans grosse prostate, dont la vessie retient parfois une énorme quantité d'urine.

Toutefois, il faut reconnaître que les lésions ne sont pas toujours également avancées dans la vessie et dans la prostate, que celle-ci peut avoir subi une augmentation considérable, alors que la vessie est encore peu envahie par la sclérose. C'est dans ces cas que la prostatotomie donnera de bons et de durables résultats.

5° **Sonde molle de trousse** (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, juillet 1890). — La sonde d'argent démontante, dite *sonde de trousse*, présente des inconvénients qui ne sont plus à démontrer. Sa courbure, calculée d'après des moyennes, et destinée à s'appliquer à tous les cas, convient mal, surtout aux grosses prostates qui augmentent le rayon de courbure du canal ; aussi la plupart des fausses routes observées chez les prostatiques résultent-elles de l'emploi de cet instrument. On admet généralement que les sondes de gomme sont préférables, mais leur longueur empêche de les transporter aisément et de les avoir toujours sous la main.

C'est pourquoi nous avons fait construire par M. Vergne, fabricant à Paris, une sonde molle démontante, qui est d'un transport facile. Cet instrument n'est autre qu'une sonde béquille, n° 17, coupée par le milieu, et dont les deux moitiés se réunissent au moyen d'un pas de vis ; le tout est contenu dans un étui de maillechort nikelé. L'armature métallique rétrécit sensiblement la lumière de la sonde, mais le calibre intérieur reste encore égal à celui de la sonde d'argent démontante. Des sondes molles analogues avaient déjà été fabriquées, mais leur usage était peu répandu ; nous croyons que la sonde que nous présentons ici est appelée à rendre des services dans la pratique, grâce à quelques modifications que nous avons apportées, et surtout à la possibilité de conserver cet instrument dans un étui, où il peut rester aseptique et être préservé contre tout contact avec les instruments ordinaires d'une trousse.

6° **Valeur pratique de la cystoscopie moderne**, par le professeur Helferich (*Munchener Med. Wochensch.*, 1890, n° 1). — Dans un travail sur la chirurgie moderne de la vessie, Helferich dit qu'il considère le cystoscope comme un précieux moyen de diagnostic, et cite des cas où son emploi a seul levé des doutes. Il regarde la petite lampe électrique d'Edison comme ayant transformé les anciens appareils endoscopiques, encombrants, peu

·atiques et plutôt théoriques, en un instrument simple et relavement bon marché. La possession du cystoscope ne suffit pas »ur donner de bons résultats; son maniement doit être appris fond et les exercices doivent être faits sur le cadavre, puis sur ·s sujets vivants, en bonne santé, avant de l'employer dans des s pathologiques.

Un des principaux avantages consiste dans la possibilité que nfère l'endoscope de faire un diagnostic précoce des affections ı rein. De tous les moyens que nous possédons pour y parnir, aucun n'est plus simple ni meilleur que celui qui consiste observer l'urine au moment où elle s'échappe de l'urètre pour mber dans la vessie; l'endoscope met ce phénomène sous les ux de l'observateur. Son emploi permet de découvrir des calıls et des tumeurs dans bien des cas. Helferich va jusqu'à firmer qu'une opération de lithotritie ne peut pas être consi:rée comme complète, avant que l'endoscope n'ait à plusieurs :prises permis de constater le débarras de la vessie. Il en est e même, ajoute-t-il, après l'opération de la taille, et aucune pération de lithotomie périnéale ne doit se terminer sans que examen endoscopique ne soit pratiqué.

Au point de vue des tumeurs de la vessie, les progrès sont encore plus sensibles. Autrefois, Thompson considérait comme in bon résultat d'avoir, sur quarante-trois cas de diagnostic incertain, trouvé la lésion dans vingt-neuf cas par l'exploration directe. Mais, aujourd'hui, Fenwick donne un résumé de quarante-trois cas, dans quarante et un desquels le diagnostic fut possible par le cystoscope. D'ailleurs, cette méthode est inoffensive, en comparaison d'une opération quelconque, et n'entraîne pas de conséquences désagréables. Aucun praticien ne doit se dissimuler l'importance d'un tel moyen de diagnostic, et, si quelqu'un ne possède pas un instrument fonctionnant bien, s'il n'a pas l'expérience de son maniement, il devra adresser son malade à une personne à qui ces exercices sont familiers, pour ne pas lui faire perdre le bénéfice du diagnostic précoce d'un néoplasme vésical.

Cette appréciation enthousiaste de l'endoscope ne doit pas être acceptée sans réserves. Il est étrange d'en voir conseiller l'emploi après la lithotritie et la taille, opérations à la suite desquelles il ne serait pas toujours sans inconvénient. Il est plus précieux en présence d'un néoplasme vésical ; mais il ne faut pas compter sur et instrument, dont le fonctionnement est quelquefois impossible. Nous aurons, d'ailleurs, à revenir sur ses indications. 'une manière générale, on peut dire que le cystoscope doit ra·ment servir à faire un diagnostic, mais qu'il est souvent utile »ur le préciser.

7° Résection du scrotum dans les cas d'impuissance, par

le docteur Wiley Broome (*Weekly Medical Review*, March, I, 1890). — L'auteur a observé depuis bien des années que certains cas d'impuissance et de spermatorrhée reconnaissaient pour cause une trop grande longueur et une flaccidité excessive du scrotum. Son expérience lui a démontré que, dans ces cas, la résection de cet organe constituait le meilleur traitement, et que toutes les formes d'impuissance par atonie des organes en étaient justiciables. Il rapporte l'observation d'un jeune homme de vingt-huit ans, qui s'était, autrefois, livré à la masturbation. Le coït avait toujours été défectueux, l'éjaculation se faisant ou très rapidement, ou prématurément. Peu à peu il était arrivé à un degré extrême d'hypocondrie. En même temps, il ressentait des douleurs au dos, aux lombes, aux aines, au scrotum. Ce dernier était très flasque, présentait un allongement considérable ; par la palpation, on y constatait l'existence d'un varicocèle.

Pour des raisons et par un procédé exposés plus loin, M. Broome pratiqua l'excision du scrotum, dont un lambeau de 3 pouces fut enlevé. Le résultat fut excellent, la douleur, le tiraillement de la région scrotale diminuèrent et l'hypocondrie disparut.

Dans d'autres cas, l'auteur obtint également de bons résultats, mais jamais aussi nets que dans celui-ci, et pourtant le but immédiat qu'il visait n'était que la guérison du varicocèle.

Il passe en revue les divers procédés employés pour le traitement de cette affection. L'excision des veines lui paraît devoir être abandonnée avec les procédés de la vieille chirurgie ; il en résultait une mutilation effroyable des parties ; le testicule même était menacé dans son existence et souvent frappé de nécrose. Il en est de même de la ligature sous-cutanée ; c'est une méthode aveugle, l'artère spermatique peut être comprise dans la ligature. D'ailleurs, aucune de ces méthodes n'est propre à diminuer le tiraillement exercé par le testicule.

M. Broome croit, jusqu'à preuve du contraire, que l'impuissance, l'absence des spermatozoïdes dans le sperme ou leur infécondité proviennent de l'allongement du scrotum ; le testicule, n'étant plus soutenu, est sujet à des troubles de nutrition et peut s'atrophier; le tiraillement anormal exercé sur le cordon est suffisant pour produire des troubles de la circulation, et des phénomènes de débilité sexuelle. Le remède réside dans le raccourcissement du scrotum et la situation dans laquelle on place le testicule qui est ainsi mécaniquement soutenu. En conséquence, il ne faut jamais oublier de pratiquer un examen approfondi des organes génitaux des malades qui viennent consulter pour de l'impuissance, et ne pas se borner à prescrire une médication calmante ou aphrodisiaque.

Toutes les opérations de l'auteur ont été faites avec le clamp de Ferdinand King. Il faut avoir soin de porter l'instrument assez haut pour que la résection soit large et que, une fois la

:atrisation faite, le testicule s'appuie sur un plancher solide; ı placera le clamp sous la ligne suivant laquelle on se propose ımputer. Des fils de soie réunissent les lèvres de l'incision tanée en comprenant le dartos ; de plus, on passe des fils de tgut au travers de chacun des petits trous qui sont ménagés r toute l'étendue du clamp. Celui-ci est laissé en place jusqu'à mplète cicatrisation.

Cette communication du docteur Broome, lue à la Société édicale de Saint-Louis, provoqua une discussion intéressante. docteur Laidley se montre partisan de cette opération et cite s cas d'hypocondrie et d'impuissance guéris après une opétion contre le varicocèle. Celle qui lui paraît être la meilleure : la résection du scrotum, et jamais il n'a obtenu les mêmes sultats après l'excision ou la ligature des veines. Cependant, il gnale un cas où, après que l'opération eût été pratiquée comme vient d'être dit, s'est produite une formidable hémorragie qui it en péril l'existence du malade. Non seulement une grande ıantité de sang s'était échappée au dehors, mais ce liquide ait distendu le scrotum, et en décollant le tissu cellulaire, était monté dans la paroi abdominale jusqu'auprès de l'ombilic. Le docteur Hughes combat avec énergie cette manière d'agir, la compare à certaines castrations que les gynécologistes montrent souvent trop pressés d'accomplir ; c'est là, d'après i, presque du délire opératoire. Il ne voit qu'un rapport bien intain entre l'existence d'un varicocèle et l'impuissance ; d'ailurs, s'il en était ainsi, on arriverait à remédier à l'élongation du rotum au moyen d'un suspensoir ou de l'électrisation localisée. s troubles de l'appareil sexuel sont, d'après lui, d'origine ychique ou médullaire, et c'est sur les centres nerveux que, giquement, les chirurgiens devraient porter leur action.

Ces faits et cette discussion ne sont pas chose absolument uvelle; au cours de l'année 1889, un rapport de Segond sur ıe intéressante observation de Jamin donna lieu à une dısssion du même genre à la Société de chirurgie. Il s'agissait ın fait analogue à celui de M. Broome, dans lequel l'impuisıce avait disparu après une opération contre un varicocèle ; dernier avait été opéré par l'excision des veines dilatées ; le ccès avait été complet. La plupart des chirurgiens élevèıt des doutes sur l'efficacité de l'opération, et rapportèrent une impression morale les heureux résultats. Toutefois n'est pas illogique d'établir un rapport entre des troubles la circulation de l'appareil génital et les irrégularités de ses actions ; évidemment ce n'est là qu'une hypothèse, car il est ıpossible aujourd'hui de déterminer le mécanisme d'après juel l'impuissance est produite, et les raisons de sa disparin après une opération ; peut être, ainsi qu'on l'a avancé, ıgit-il simplement d'une action réflexe.

—

Mais aujourd'hui les opérations de ce genre, sans être nombreuses, se sont multipliées et on ne peut plus soutenir que le retour de l'érection et de l'éjaculation normales après une opération sur les bourses soit l'effet d'une coïncidence. Pour notre part, nous possédons, tout au moins, une observation de ce genre où les fonctions génitales sont redevenues normales après la résection du scrotum.

Quant au manuel opératoire, nous rappellerons que le procédé décrit ci-dessus n'est pas propre aux Américains. M. Horteloup a proposé la résection du scrotum en même temps que celle des veines du faisceau postérieur au moyen d'un clamp particulier. Plus tard, M. Wickham a abandonné la section sous-cutanée des veines et s'est contenté de réséquer une portion plus ou moins étendue du scrotum ; l'opération est ainsi simplifiée, les résultats immédiats sont aussi satisfaisants. Quant aux résultats consécutifs, les malades qui ont été opérés par ce procédé et que nous avons suivis, n'ont pas encore présenté de récidive.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par M. Égasse.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Quelques observations sur le traitement de la tuberculose pulmonaire avec l'appareil de Weigert, par le professeur Alberto Riva, de l'Université de Parme (*Il Morgagni*, maggio, 1890). — « Proposé tout d'abord par Orth, mis en pratique plus tard par Krult et Hatter, le traitement de la phtisie pulmonaire par l'air chaud ne fut pas, à ses débuts, accueilli favorablement. Plus tard, Weigert, à grand renfort de notices et de promesses, fit concevoir les espérances les plus vives, et l'on put croire que l'on tenait enfin le remède tant cherché jusqu'alors, et qui devait affranchir l'humanité du tribut onéreux qu'elle payait à la tuberculose. » C'est ainsi que s'exprime le professeur A. Riva, qui avait conçu, comme du reste un grand nombre de médecins, des doutes sur la valeur réelle de cette médication. Il institua des expériences pour s'assurer tout d'abord si l'air inspiré avec cet appareil possédait une température aussi élevée que Weigert l'annonçait, et surtout si cet air chauffé, mis en contact avec les tissus, et particulièrement avec les premières voies aériennes, ne jouait pas vis-à-vis d'eux un rôle offensif.

Ses premières expériences portèrent sur la température que présente l'air quand il arrive dans la bouche, ou, en d'autres

rmes, elles eurent pour but de s'assurer quelle quantité de aleur cet air surchauffé perdait dans son trajet du thermoètre de l'appareil à la bouche. Riva fit pratiquer, à la base de mhouchure de l'appareil, longue de 6 centimètres, et à 4 cennètres environ de son ouverture, une ouverture pouvant receir la boule d'un thermomètre, disposé de telle façon qu'il ne nait pas le cours de l'air chaud.

Résultats des premières expériences en respirant et expirant ırmalement. — Température de l'appareil mesurée à son thermomètre : 190, 185, 180 degrés.

Température de l'embouchure : 90, 97, 95 degrés.

En expirant par le nez : 190, 195 degrés pour l'appareil ; 10, 112 degrés pour l'embouchure.

La distance du thermomètre de l'appareil à celui de l'embouıure était de 29 centimètres ; l'air surchauffé perdait donc dans trajet de 70 à 90 degrés.

Avec un tube de 14 centimètres de longueur, les résultats ırent 205, 212 — 65, 60 degrés en expirant par la bouche, et 20 — 80 degrés en expirant par le nez.

Tube long : thermomètre de l'appareil, 228 degrés ; thermoıètre de l'embouchure, 66, 68 degrés.

Tube court : thermomètre de l'appareil, 210 degrés ; thernomètre de l'inspiration, 202 degrés ; expiration, 98 degrés.

Ces expériences prouvent que la déperdition de chaleur est l'autant plus grande que le tube est plus long, et va de 133 à 160 degrés pour un parcours de 44 centimètres.

Les expériences suivantes eurent pour but de constater le degré de température de l'air à son entrée dans la bouche. Pour cela, le malade tient dans la bouche un thermomètre. Appareil : 210, 217, 218, 222 degrés ; bouche : 93, 68, 70, 90 degrés.

A 90 degrés, la température de l'air et celle du thermomètre de la bouche deviennent insupportables.

En expirant par les narines, les chiffres deviennent 221 et 105 degrés.

Pour éviter l'introduction d'un courant d'air froid pouvant fausser les expériences, Riva employa le thermomètre d'Immisch dont le petit volume et la forme se prête mieux à ces expériences.

Thermomètre de l'appareil : 195, 195, 190 degrés.

Thermomètre de l'embouchure : 102 degrés.

Thermomètre de la bouche : 72, 57, 50 degrés.

Avec une disposition nouvelle, consistant à pratiquer dans l'embouchure un trou latéral oblique pour loger le thermomètre de la bouche, les chiffres deviennent :

Thermomètre de l'appareil : 222 degrés.

Thermomètre de la bouche : 70 degrés (expiration par la bouche).

Thermomètre de l'appareil : 220 degrés; 81 degrés (expiration par les narines).

Ces expériences montrent que, même avec les températures les plus fortes notées au thermomètre de l'appareil, l'air n'arrive pas dans la bouche à plus de 70 degrés, et, dans ce cas, il est alors très difficile, pour ne pas dire impossible, de le supporter.

Ceci une fois admis, et le traitement reposant sur l'action que l'air chaud exerce sur le développement des bacilles de la tuberculose, Riva, se mettant dans les conditions où opérait Weigert, rechercha l'élévation de la température de l'air expiré.

Température de l'appareil : 210, 212, 225 degrés.

Température de la bouche : 75, 62, 62 degrés.

En faisant toucher les tissus par le thermomètre de la bouche, les chiffres deviennent :

Température de l'appareil : 225 degrés.

Température de la bouche : 42, 46 degrés.

En badigeonnant l'arrière-gorge avec la cocaïne et portant le thermomètre aussi profondément que possible, Riva trouve, en faisant respirer fortement :

Température de l'appareil : 225, 245 degrés.

Température de la bouche : 60, 61, 58, 60 degrés.

Avec la respiration normale, la température de la bouche est plus basse encore.

Pour reconnaître quelle part prend l'évaporation du liquide buccal à l'abaissement du thermomètre, la boule de l'instrument fut entourée d'une couche de ouate et baignée de salive.

Thermomètre de l'appareil : 205, 215 degrés.

Thermomètre de la bouche : 40, 42 degrés ; avec coton enlevé : 72 à 75 degrés, avec 218 degrés au thermomètre de l'appareil.

Comme on le voit, la différence est énorme, et il paraît certain, qu'étant donnée l'humidité des tissus, il est difficile de voir la température dépasser 40 à 42 degrés.

Plus élevée, à 60 degrés, par exemple, elle ne peut être supportée et détermine une brûlure. En cheminant ensuite de la gorge aux voies respiratoires, il faut admettre que l'air perd encore de sa chaleur, et n'y arrive même pas à 42 degrés, minimum exigé pour tuer le bacille.

Riva poursuivit ses expériences en enfonçant un thermomètre dans une fosse nasale, assez profondément pour arriver auprès du pharynx.

Thermomètre de l'appareil : 185, 219, 232, 200 degrés.

Thermomètre de la bouche contre le courant aérien : 37 degrés.

Thermomètre de la bouche hors du courant, sur les arcades dentaires : 39 degrés.

Thermomètre nasal : 37,3, 38, 38,5, 38 degrés.

Thermomètre axillaire : 36,9, 36,9, 37,2, 37 degrés.

Riva admet avec raison que, dans les conditions de l'appa-eil, l'air ne peut arriver à 42 degrés aux alvéoles pulmo-aires.

Pour expérimenter dans les meilleures conditions, le profes-eur Riva appliqua le traitement de Weigert au cas suivant :

Il s'agit d'une femme de vingt et un ans, portant sur le voile u palais des granulations tuberculeuses et un ulcère tubercu-eux sur les cordes vocales gauches. Malgré un traitement sérieu-ement fait à l'air chaud, pendant deux mois, aucune amélio-ation ne se produisit, et cependant les meilleurs conditions our ce traitement se trouvaient ici réunies, puisque les acci-ents se rencontraient dans ces premières voies aériennes, les lus accessibles, par conséquent, à l'action de l'air chaud.

Des expériences nombreuses faites sur des phtisiques ont montré que, parfois, les malades sont pris de vomissements qu'on eut arrêter par des badigeonnages à la cocaïne, qu'ils se plai-gnent de la sécheresse de la bouche, ou parfois, au contraire, voient leur bouche se remplir de salive, ce qui force d'inter-rompre les aspirations.

Weigert affirme que la fièvre diminue et même disparaît. Les expériences de Riva lui ont montré que la fièvre, loin de s'a-mender, s'aggravait ainsi que les autres symptômes.

Le pouls paraît peu affecté.

Contrairement à l'assertion de Weigert, ni la toux, ni la sécré-tion bronchique ne subissent une amélioration stable; car si elles diminuent dans les premiers jours, elles reprennent bien-tôt leur état primitif.

Quant aux sueurs, elles sont absolument indépendantes du traitement. L'amélioration de l'appétit n'est que transitoire. Il subit, du reste, les fluctuations ordinaires dans la phtisie.

Le poids du corps tend à diminuer.

Les oscillations des échanges organiques ont été étudiées chez deux malades, avant, pendant et après le traitement.

Avant. Première décade : moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 920, 928, p. sp. 1023, 1023; urée par litre, 23,07, 19,50 ; urée par jour, 21,36, 16,61.

Deuxième décade : moyenne de l'urine en vingt-quatre heures, 922, 900, p. sp. 1025, 1023 ; urée par litre, 24,30, 16,60; urée par jour, 21,86, 13,90.

Pendant. Première décade: moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 746, 687, p. sp. 1027, 1023 ; urée par litre, 23,65, 21,92 ; urée par jour, 16,86, 14,65.

Deuxième décade: moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 730, 888, p. sp. 1026, 1017 ; urée par litre, 23,37, 14,28 ; urée par jour, 17,16, 11,60.

Après. Moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 700, 688,

p. sp. 1036, 1020; urée par litre, 23,38, 19,55; urée par jour, 21,23, 16,32.

On voit donc que, pendant le traitement, la quantité d'urine diminue ainsi que celle de l'azote, ce qui indique un certain degré de ralentissement dans les échanges organiques. Il faut donc rappeler, malgré cela, que le poids du corps diminue et même d'une façon notable, ce qui ferait croire que la diminution de l'urée est due surtout à ce que l'alimentation se fait mal, par suite des troubles gastro-intestinaux inhérents à l'affection.

« Pour terminer, dit le professeur Riva, il est indispensable d'ajouter que mes conclusions sont bien différentes de celles de Weigert, qui affirme avoir obtenu avec l'air chaud, la diminution des symptômes catarrhaux, la résonance plus parfaite des parties déjà infiltrées, la cicatrisation des cancers.

« Chez mes malades, l'examen objectif fait soigneusement chaque jour, m'a permis de constater toujours une aggravation des phénomènes locaux. Dans un cas seulement, j'ai obtenu une légère amélioration. Les autres, revenus dans leur famille, ont été pris d'hémoptysies, puis de fièvre très forte, et en quelques semaines, ils succombaient. Parmi les autres, deux sont morts à la clinique, un dans l'hôpital. Les derniers ont été perdus de vue.

« Ces résultats me dispensent de tout commentaire. »

BIBLIOGRAPHIE

La Chirurgie journalière, leçons de clinique, par Armand Desprès, 3e édition. 1 vol., chez J.-B. Baillière, à Paris.

L'annonce d'une troisième édition pour un ouvrage est un indice certain de sa réussite. La haute compétence clinique et le savoir-faire chirurgical de M. Desprès, ajoutés à son utilité pratique, assuraient à son œuvre un légitime succès. Comme dans les éditions précédentes, tout ce qui a trait à la pratique courante de la chirurgie est traité avec une rare sagacité d'esprit clinique, et c'est bien là le livre du praticien, qui ne peut compter que sur ses seules lumières chirurgicales.

Il y a cependant, chose qui n'étonnera personne, à faire de formelles réserves en ce qui concerne les méthodes de pansement. Nous n'avons pas ici à faire la critique des opinions chirurgicales et scientifiques de M. Després qui sont connues de tous ; on se ferait taxer de naïveté ou de prud'hommie en entreprenant la défense de la méthode antiseptique, qui se porte à merveille, malgré les violentes attaques et les sarcasmes du spirituel chirurgien de la Charité.

Dr H. DUBIEF.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

HOSPICE DE LA SALPÊTRIÈRE.

Des hémorragies utérines et leur traitement (1)

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

Messieurs,

Nous étudierons aujourd'hui un des accidents que l'on observe plus fréquemment dans la pratique gynécologique, et dont le iitement est souvent difficile. Je veux parler des *hémorragies érines et de leurs variétés.*

Vous savez tous que les femmes, depuis l'âge de la puberté squ'à la ménopause, ont des pertes sanguines survenant périoquement tous les vingt-sept ou vingt-huit jours ; ce sont les rtes dites cataméniales, les règles.

Mais, outre cette perte normale, physiologique, on peut renntrer chez la femme des pertes anormales, pathologiques, des étrorragies. Ces métrorragies ont une importance capitale, r elles sont l'indice, dans la grande majorité des cas, d'une sion des organes génitaux, et elles peuvent, par leur abondance . leur durée, mettre les jours d'une malade en danger. Aussi, désire insister un peu longuement devant vous sur la valeur méiologique des hémorragies utérines et sur leur traitement.

Mais auparavant, il me paraît bon de vous rappeler rapideent la classification des métrorragies et de vous retracer les its principaux de leur symptomatologie.

Lorsque l'hémorragie se produit entre les périodes mensuelles, on lui donne plus spécialement le nom de métrorragie ; rsque, au contraire, elle accompagne les règles dont elle augente l'abondance et la durée, on dit qu'on a affaire à une énorragie. Au point de vue clinique, nous pouvons distinguer ois types principaux. Tantôt, il s'agit seulement de règles plus

(1) Leçon recueillie par M. A. Chibret, interne du service.

abondantes et plus longues; tantôt, la perte, presque continue, ne s'arrête qu'à des intervalles irréguliers; tantôt, enfin, les pertes ne se reproduisent qu'à de longs intervalles, mais sont d'une abondance extrême. Vous comprenez, d'ailleurs, qu'on peut observer tous les cas intermédiaires à ces types classiques.

Les symptômes qui accompagnent l'hémorragie sont également fort variables. Un de ceux qui frappent le plus les malades, c'est la sortie des caillots. Ce phénomène n'a pas lieu de nous surprendre, mais il inquiète toujours beaucoup la malade. D'autant plus que ces caillots séjournent quelquefois assez longtemps dans l'utérus avant d'être expulsés. Ils deviennent durs, noirâtres, et leur expulsion provoque des contractions utérines; ce sont les *coliques utérines*, analogues aux douleurs de l'accouchement.

L'hémorragie utérine, lorsqu'elle se prolonge, provoque d'autres symptômes importants. Elle cause rapidement une anémie spéciale, que vous avez pu observer souvent dans notre service. Les malades présentent alors une teinte d'un blanc jaunâtre, difficile à définir, mais bien différente de la teinte jaune paille des cachectiques cancéreux. Elles ne sont que peu amaigries; elles présentent même parfois une sorte d'embonpoint dû à l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. L'inappétence, la constipation, la faiblesse générale, viennent toujours compliquer ce tableau. D'où, la production d'un type pathologique spécial, facile à reconnaître pour un œil exercé; c'est l'*anémie utérine*.

Enfin, dans quelques cas, la perte sanguine peut être assez considérable pour entraîner la mort au bout de deux ou trois métrorragies. Ces faits sont heureusement rares, si nous mettons de côté, bien entendu, les hémorragies *post partum*. Et à ce propos, laissez-moi vous rappeler que l'hémorragie est toujours beaucoup moins abondante que ne le croit la malade. Celle-ci s'imagine avoir perdu deux ou trois litres de sang, lorsqu'en réalité, il ne s'en est écoulé que deux ou trois cents grammes.

Si l'hémorragie est intense, elle s'arrête en effet toute seule bien souvent par suite d'une syncope : la syncope providentielle.

La mort, chez ces malades, survient donc lentement, par anémie et épuisement, et non pas d'une façon foudroyante.

D'autant plus que, si les hémorragies ne sont pas continues,

les malades reviennent vite à la santé. Il est surprenant de voir combien le sang se reforme avec rapidité chez des femmes qui passent en quelques jours d'une anémie profonde à une santé lorissante.

Nous devons maintenant nous demander quelles sont les causes les métrorragies, quelles sont les affections qui les provoquent.

Sous l'influence des théories de l'ancienne médecine, on :royait autrefois que toutes les maladies pouvaient donner naisance à des métrorragies. On incriminait à tour de rôle : l'anémie, la chlorose, le rhumatisme, les affections nerveuses... Certes, on ne peut nier que toutes ces causes soient absolument llusoires, mais ce qu'il faut bien savoir, c'est qu'une métrorragie *persistante* est presque toujours l'indice d'une lésion des organes génitaux internes de la femme.

Pour mon compte, je n'ai vu qu'un seul cas qui fait exception à cette règle. Il s'agit d'une jeune fille de seize ans que j'ai soignée pour des hémorragies persistantes et chez laquelle je n'ai pu trouver aucune lésion appréciable de l'utérus.

Vous comprenez donc qu'en présence d'une métrorragie, nous devrons en rechercher successivement la cause, dans la muqueuse de l'utérus ou dans sa paroi musculeuse, ou enfin dans ses annexes, c'est-à-dire dans la trompe et dans l'ovaire.

Je commencerai par étudier cette dernière source étiologique, une des plus importantes et aussi une de celles qui est restée le plus longtemps méconnue.

Cette ignorance n'a pas lieu de nous surprendre, car vous savez tous que les lésions de la trompe et de l'ovaire sont d'étude récente.

Toutes les salpingites, et surtout les salpingites blennorragiques, s'accompagnent d'hémorragies très persistantes. Ce sont les ménorragies que l'on observe dans ces cas. Les règles sont prolongées, plus abondantes et *en avance* de quelques jours. En outre, on voit survenir parfois de véritables métrorragies douze ou quinze jours après l'époque cataméniale. Ces pertes sanguines sont bien souvent un des symptômes de l'inflammation des annexes, mais il est fréquent de les voir disparaître, lorsque les lésions sont anciennes, par suite de l'atrophie de l'ovaire.

D'autres affections des annexes peuvent provoquer des mé-

trorragies. Ainsi, on voit quelquefois, chez des femmes âgées, revenir les règles par suite du développement d'un kyste de l'ovaire.

Des faits plus curieux, sur lesquels j'ai insisté dès 1874, ce sont les métrorragies survenant après des opérations faites sur les organes génitaux externes de la femme. Dans un travail que j'ai publié à cette époque, j'ai relaté plusieurs faits de ce genre.

Après avoir pratiqué l'extirpation d'un kyste de la glande vulvo-vaginale, deux ou trois jours après, nouvelle apparition de véritables règles assez abondantes. On a même vu des métrorragies ou des ménorragies à la suite des amputations du sein. Il existe donc un certain nombre de régions dont l'irritation provoque l'hémorragie utérine ; je les ai classées de la manière suivante : région sous-génitale, région sous-abdominale, région sous-mammaire et, en dernier lieu, les autres parties du corps.

Mais, toutes ces causes des métrorragies le cèdent en importance aux lésions de l'utérus. Toutes les fois que la matrice subit une augmentation de volume pathologique ou une irritation quelconque, il y a une perte sanguine.

Ainsi, les fibromes utérins, surtout les fibromes interstitiels, ont pour premiers symptômes des ménorragies et ensuite des pertes intermenstruelles. Si le fibrome se développe du côté du péritoine, les pertes n'existent qu'à un plus faible degré et peuvent manquer totalement (c'est le contraire qui arrive, s'il se développe du côté de la muqueuse pour constituer un polype).

Les sarcomes, les épithéliomes de l utérus, sont annoncés par des métrorragies qui précèdent toujours les douleurs dans la marche chronologique des symptômes.

Les affections inflammatoires de la matrice sont également une cause fréquente de pertes sanguines.

Parmi elles, il en est une que vous rencontrerez tous les jours dans la pratique : c'est la *fausse couche*. Même lorsque l'avortement a été des plus bénins, les pertes sanguines persistent très souvent à sa suite pendant un an ou dix-huit mois. Ce fait se présente constamment dans les grandes villes, et on doit toujours y penser.

La métrite chronique, surtout sa forme muqueuse dite hémor-

gique, donne lieu à des pertes sanguines abondantes, précédées suivies d'un écoulement muco-purulent.

Vous le voyez, messieurs, les causes des hémorragies utérines nt fort nombreuses. Je n'ai pu que vous les énumérer rapideent, cependant je tiens à vous donner quelques règles pratiques, ii vous permettront, dans bien des cas, d'arriver au diagnostic iologique d'une métrorragie.

Avant vingt-sept ou trente ans, une femme qui a des pertes a pas de corps fibreux, du moins je n'en ai jamais vu à cet ;e. Pensez alors à la fausse couche, si souvent méconnue, ou la salpingite, ou à la métrite hémorragique. Ce n'est, dans ce s, que très exceptionnellement que le toucher vous fera reconuître un épithélioma.

De trente à quarante-cinq ans, les causes des hémorragies)nt multiples: corps fibreux, épithélioma ou sarcome, polypes, iétrites, fausses couches, salpingites. Le diagnostic devient plus ifficile.

Souvent, il est presque impossible de reconnaître de petits bromes interstitiels ou de petits polypes intra-utérins.

En tout cas, en dehors de l'examen des organes supposés malades, sur lequel je ne peux m'appesantir, l'examen du liquide anguin lui-même fournira de précieuses données.

Dans les hémorragies par fibrome ou par salpingite, le sang est rendu presque pur.

Dans les cas d'épithéliomes, de fibromes en voie de dégénérescence, le sang est mélangé à du muco-pus. En outre, il y a, entre les intervalles des pertes sanguines, écoulement d'un liquide hydrorrhéique, avec grumeaux jaunâtres, laissant sur le linge une empreinte brunâtre et empesée. Aussi, je ne saurais trop vous conseiller d'examiner les linges de la malade; le caractère les taches que vous y observerez, vous fournira souvent d'importantes indications. Si ce liquide hydrorrhéique présente une odeur fétide, *sui generis,* le diagnostic d'épithélioma s'impose.

Rappelez-vous que, dans les cas de sarcomes, cette odeur spéciale n'apparaît que tardivement.

Enfin, après la ménopause, l'affection causale de la métrorragie est presque invariablement intra-utérine. On observe alors un écoulement sanguin plus ou moins périodique, faisant croire

à un retour des règles et, neuf fois sur dix, l'examen physique fait reconnaître un sarcome ou un épithélioma.

Ne négligez pas cependant de penser au développement tardif d'un kyste ovarien, ou à un fibrome ancien, habituellement en voie de régression.

J'arrive maintenant à la partie la plus importante du sujet qui nous occupe, c'est-à-dire au traitement.

Traitement des métrorragies. — Vous savez qu'on a opposé aux métrorragies un grand nombre de traitements soit médicaux, soit chirurgicaux. Je ne tiens pas à vous les énumérer tous; je veux simplement vous exposer les règles à suivre pour arrêter une métrorragie et les soins consécutifs qu'on doit donner à la malade.

La première chose à faire, quand on est appelé auprès d'une femme atteinte d'hémorragie utérine, c'est de lui prescrire le repos dans la position horizontale, le bassin légèrement élevé, le tronc un peu en contre-bas.

Souvent, ce moyen si simple suffit pour arrêter l'écoulement sanguin; mais si l'hémorragie persiste, que doit-on faire? Une foule de traitements se présentent à vous; je les classerai de la manière suivante : *moyens intra-vaginaux*, *moyens extra-vaginaux* et *moyens directs ou utérins*. C'est aux moyens internes que vous aurez recours dans la majorité des cas, et c'est sur eux que je vais insister.

Le plus employé de ces procédés, c'est l'emploi de l'eau chaude, qui a une action hémostatique certaine.

Mais il faut savoir l'appliquer et le mode opératoire a, dans ce cas, une importance considérable.

Lorsque l'utérus est dilaté, par exemple, après l'accouchement, vous pouvez porter directement le liquide chaud sur la muqueuse utérine, au moyen de la sonde intra-utérine de Budin. L'hémostase est rapide et facile.

Mais dans les faits que nous avons surtout en vue, c'est à une injection vaginale que l'on a recours, et il faut savoir la pratiquer.

L'eau et les instruments doivent être avant tout d'une propreté rigoureuse. Je proscris absolument l'usage de canules en gomme, qui sont une source constante de contamination; n'em-

loyez jamais que des canules en verre ou en caoutchouc rouge, ue vous pouvez faire bouillir. L'eau elle-même a été bouillie et menée à la température de 50 degrés.

Quant à la malade, elle est dans le décubitus dorsal, le siège)ulevé par un bassin, qui servira à recueillir le liquide injecté.

Tout étant ainsi préparé, vous commencez par injecter une ıible quantité de liquide, qui, refroidi par son passage à travers : tube du laveur, n'est guère qu'à 45 degrés. Cette eau séjourne ıcilement dans le vagin, grâce à la position de la femme, et dès ue cet organe est rempli, vous pincez le tube du laveur pour rrêter l'écoulement du liquide. La malade souffre habituelle-ıent de la température élevée de l'eau, mais celle-ci se refroidit ssez rapidement, et vous pouvez alors recommencer une nou-elle introduction de liquide. On doit procéder ainsi très lente-nent, de manière qu'un litre de liquide suffit pour une irriga-ion de quinze à vingt minutes. De cette façon, le vagin et le col le l'utérus sont soumis à un véritable bain local, qui arrête rapi-lement l'écoulement sanguin.

L'eau qui sert à l'injection peut enfermer un antiseptique éger, mais ce n'est pas nécessaire, sauf lorsque vous avez ıffaire à des maladies infectées.

Quant aux injections vaginales avec les liquides dits hémosta-iques, comme les solutions de perchlorure de fer, l'eau de Pa-gliari, ce sont, permettez-moi l'expression, de véritables trompe-l'œil, que je ne vous engage pas à employer.

L'irrigation vaginale chaude est donc, je le répète, un procédé excellent, lorsqu'on sait bien la pratiquer. S'il a échoué, on doit pratiquer le tamponnement.

Dans ce cas encore, il y a des règles minutieuses à suivre.

Ne négligez jamais de laver le vagin à l'eau phéniquée ou au bichlorure, et n'employez, pour le tamponnement, que des tam-pons de ouate hydrophile aseptique ou mieux encore des tampons le gaze iodoformée montés en *queue de cerf-volant*. Le tampon-nement tel qu'on le pratiquait autrefois avec des substances malpropres, était, en effet, une cause fréquente d'infection.

Lorsque vous pratiquez cette opération, je vous conseille de ous servir du speculum, avec lequel vous pourrez faire un amponnement réglé et méthodique.

Tels sont les moyens de beaucoup les plus importants pour arrêter les métrorragies ; la plupart des autres ne sont qu'illusoires et je les passerai rapidement en revue.

Les moyens externes, tels que l'application de glace sur la vulve ou le ventre, les sinapismes, les ligatures à la racine des quatre membres, donnent rarement de bons résultats.

Les moyens médicaux sont plus efficaces. Les substances que l'on peut administrer dans les cas de métrorragies se rangent en deux grandes classes : les unes, comme les opiacés (piqûres de morphine, lavements laudanisés) agissent en paralysant le muscle utérin, en arrêtant les contractions utérines ; les autres, comme l'ergot, agissent au contraire en faisant contracter l'utérus ou ses vaisseaux.

Suivant les cas, l'une ou l'autre de ces substances pourra donner de bons résultats. Mais on ne peut souvent le savoir qu'après expérience. Ainsi chez quelques femmes atteintes de fibrome, l'ergotine augmente parfois les pertes sanguines au lieu de les arrêter.

Vous verrez aussi prescrire quelquefois les potions de perchlorure de fer, dont l'action me paraît plutôt théorique que réelle, et le *Cannabis indica* qui aurait, paraît-il, une action assez efficace.

Mais ce n'est pas tout d'avoir arrêté une hémorragie utérine. Si vous ne voulez pas la voir se reproduire, il faut, après le traitement local, appliquer un traitement général.

L'hémorragie, comme on l'a dit, appelle l'hémorragie ; par suite de la fluidité du sang, il se produit une sorte d'hémophilie artificielle. Il est donc de la plus haute importance de remonter l'état général des malades atteintes de métrorragies.

C'est dans ce but que vous devez prescrire le séjour au grand air, les douches, les frictions sèches sur toute la surface du corps avec un gant de crin, les bains d'eau salée, et en particulier de Salies-de-Béarn, Salins-du-Jura. Tous ces moyens provoquent, par l'excitation générale de la peau, une accélération de la nutrition.

Il est aussi un moyen empirique usité en Russie que j'ai employé cinq fois avec succès. C'est le *bain de soleil*. La malade doit s'étendre sur une chaise longue placée en plein midi, revê-

e d'une robe noire et la tête protégée par un parasol. Sous nfluence de cette sorte d'étuve naturelle, il se produit une su- .tion abondante, la température monte à 38 degrés, 38°,5. nalement on constate une diminution ou une cessation com- ète de pertes sanguines, une reprise de l'appétit et une amé-)ration de la nutrition.

Quant aux toniques, comme le vin de quinquina, je les crois ıutôt nuisibles. Si vous les prescrivez, faites les prendre pen- ant le repas et évitez tout ce qui peut irriter l'estomac, empê- her la digestion des aliments et, par conséquent, l'alimentation éelle de vos malades.

HYGIÈNE PROPHYLACTIQUE

Sur l'asepsie ;

Par M. Fournié, pharmacien en chef de la Pharmacie centrale des hospices de Lyon.

La stérilisation des objets de pansement au moyen de la vapeur d'eau sous pression s'effectue dans les hôpitaux lyonnais depuis 1888, époque à laquelle le professeur Léon Tripier réalisait l'asepsie chirurgicale pour la première fois.

Les appareils dont il a donné la description sont connus : les objets de pansement sont exposés pendant une vingtaine de minutes dans un autoclave Chamberland, à une température de 120 degrés, obtenue au moyen de la vapeur d'eau sous pression ; au sortir de l'appareil, la gaze et le coton, encore humides, sont transportés dans des étuves métalliques munies de régulateurs, dans lesquelles s'opère la dessiccation, puis enfin emmagasinés, pour l'usage, dans des caisses rectangulaires en zinc. Les instruments sont stérilisés au bain d'huile, et l'eau purifiée par filtration à travers des bougies Chamberland ; en outre, elle peut être rapidement amenée à une température élevée, au moyen d'un petit appareil très ingénieux, imitation d'une marque anglaise, malheureusement d'un prix peu abordable. Cet appareil se compose d'un cylindre renfermant une série de lentilles

creuses superposées, très aplaties, communiquant les unes avec les autres, et chauffées par une rampe de gaz; un robinet, placé à l'extrémité du système de lentilles, permet de régler l'écoulement de l'eau qu'on recueille presque immédiatement, chaude. Cette disposition d'appareils a été reproduite dans son ensemble dans la salle d'opérations du professeur Poncet, mais avec un luxe de cristal et de nickel du plus bel effet.

Nous avons cependant été frappé des inconvénients que présentaient les manipulations multiples nécessitées par la stérilisation des cotons et gazes, manipulations qui comportaient autant de chances de contamination. Nous avons cherché à les réduire. Dans ce but, nous avons fait construire divers types de boîtes métalliques permettant d'effectuer la stérilisation et la dessiccation des objets de pansement, voire même leur emmagasinage, sans les sortir de l'appareil dans lequel se fait l'opération. Ces boîtes sont de forme cylindrique, et munies d'un couvercle réalisant la fermeture dite à baïonnette. L'un des types (fig. 1) porte, sur le rebord du couvercle, un trou circulaire correspondant à une ouverture de même diamètre pratiquée dans le corps de la boîte. La coïncidence des deux évents, qu'on peut établir à volonté et par un simple mouvement de rotation du couvercle, permet la libre circulation de la vapeur lors du séjour dans l'autoclave. Lorsque celui-ci est jugé suffisant, le cylindre est introduit, toujours clos, dans une étuve, où son contenu se dessèche (l'humidité s'échappant par l'évent latéral). C'est alors qu'on imprime au couvercle un mouvement de rotation d'un quart de circonférence, lequel fait cesser la coïncidence des deux ouvertures, et par suite la communication avec l'atmosphère.

Le deuxième type diffère du précédent en ce que les évents latéraux sont remplacés par une ouverture circulaire pratiquée au centre du couvercle, et donnant accès dans une petite cavité en tronc de cône, garnie de coton (fig. 2, appareil renversé). Le fond du couvercle du troisième type est constitué par une nappe de coton maintenue, entre deux toiles métalliques (fig. 3). Dans ces deux derniers types, la fermeture à baïonnette n'a d'autre effet que d'assurer l'occlusion du récipient. Les modèles actuellement en usage sont ceux représentés par les figures 1 et 2; nous les faisons construire de deux grandeurs. Le petit format (fig. 4),

nesure 25 centimètres de hauteur sur 10 centimètres de dia-
'e est plus spécialement réservé aux compresses ; le grand
.at (32 centimètres de haut sur 27 centimètres de diamètre)

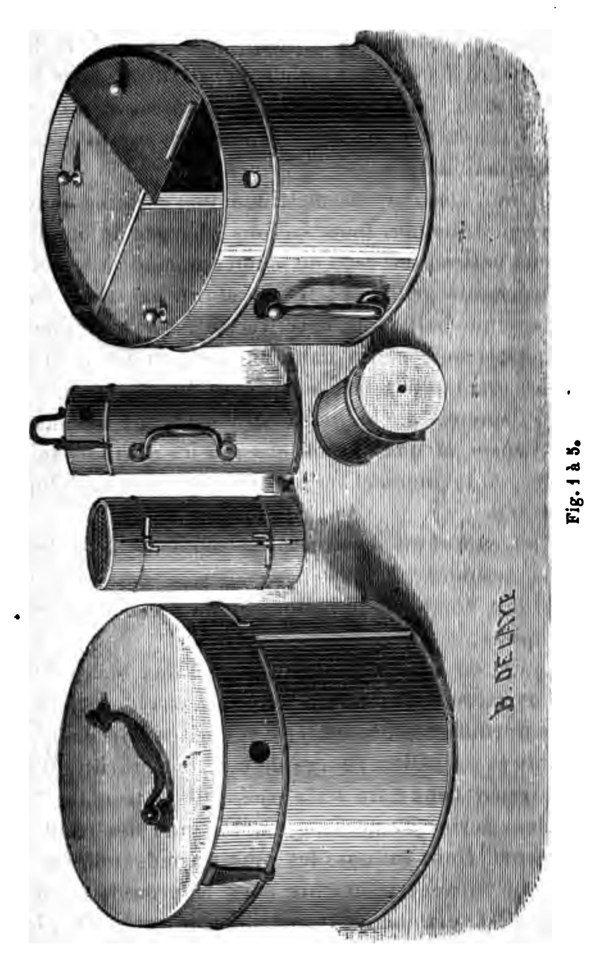


Fig. 1 à 5.

porte deux types : la boîte simple et la boîte à compartiments
5). La première sert à la stérilisation du coton et de la
; la seconde, offre l'avantage de mettre à la disposition du
urgien, la collection complète des menus objets nécessaires à

un pansement, tampons, éponges artificielles, bandes, compresses, etc. Pour la stérilisation en grand, nous utilisons l'étuve Geneste et Herscher, dont la disposition permet d'obtenir la dessiccation directement et immédiatement après la stérilisation.

Le professeur Arloing a bien voulu se charger de la détermination du degré d'asepticité des cotons stérilisés dans les récipients en question. Dans le rapport qu'il adressait au président du conseil d'administration des hospices, ce savant expérimentateur s'exprimait ainsi :

« Le 20 mai, nous avons distribué une certaine quantité de coton dans quatre-vingt-douze ballons chargés de bouillon nutritif : trente ballons ont reçu du coton emprunté à la boîte munie d'un couvercle grillagée ; trente et un ont reçu du coton enfermé dans une boîte dont le couvercle est muni d'une ouverture latérale ; trente et un enfin ont reçu du coton de la boîte qui porte un évent sur la face supérieure du couvercle.

« Quand l'épreuve a été jugée suffisante, les ballons furent retirés de l'étuve, et nous avons observé les résultats suivants :

« Sur les trente premiers ballons, vingt-neuf étaient limpides, un était troublé ;

« Sur les trente et un constituant la deuxième série, trois ballons étaient troublés ;

« Quant aux trente et un ballons de la troisième série, tous étaient limpides.

« Le 5 juin, on adresse au laboratoire trois boîtes du même modèle (ouverture latérale au couvercle), on en ouvre une seule et on lui emprunte des parcelles de coton que l'on distribue entre quarante et un ballon chargé de bouillon nutritif. Dix jours après, on trouve dans cette série trois ballons troublés.

« Ces deux séries d'expériences ont donné des résultats fort encourageants, étant connues les causes accidentelles de contamination qui peuvent intervenir dans le procédé relativement grossier que l'on emploie pour distribuer le coton dans les conserves de bouillon. En conséquence, il semble que les modes d'occlusion et de conservation du coton stérilisé par la chaleur, proposés par M. Fournie, sont satisfaisants.

« Toutefois, on ne peut s'empêcher de remarquer que, dans les deux séries, le coton conservé dans les boîtes à évent latéral

troublé une proportion de ballons un peu plus forte que les .tres. De sorte que, si nous avions à nous prononcer sur la leur des trois modèles de boîtes qui nous ont été soumis, nous ·nnerions la préférence à l'un des deux autres. »

Les appareils représentés plus haut ont rencontré l'appro- .tion du corps chirurgical lyonnais, qui a bien voulu donner, .r leur utilisation, un avis favorable, à tel point que des mesures nt actuellement prises pour pratiquer en grand la stérilisation ıns les hôpitaux, où la consommation d'objets de pansement acquis, ainsi qu'en témoigne le tableau ci-contre, depuis ıelques années, une importance consi- ›rable.

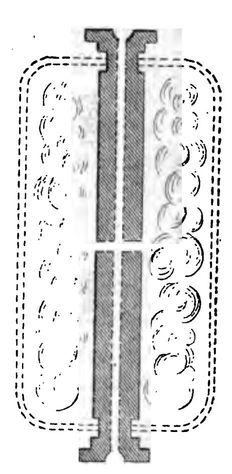


Fig. 6.

Nous nous sommes également préoc- ıpé de mettre les pansements aseptiques la portée du public. Les nouvelles re- herches que nous avons entreprises nous ›nt conduit à la solution du problème, |ui consistait à obtenir sous un petit vo- ume des pansements aseptiques légers et ;arantis de toute contamination ultérieure. Nous avons définitivement adopté le dis- ›ositif suivant : le coton, ou la gaze, préa- ablement enroulé autour d'une bobine de orme allongée, est renfermé dans une :nveloppe souple et mince, absolument mperméable, dont la composition spé- ;iale est telle, qu'elle peut être impuné- nent exposée à l'action de tous les dissolvants, et, qui plus est, le la température élevée de la vapeur d'eau sous pression, 125- 30 degrés (fig. 6). La bobine, perforée suivant l'axe, est traversée n son milieu par une ouverture circulaire, dont la direction est erpendiculaire à l'âme. L'enveloppe imperméable est fixée par n lien dans une gorge pratiquée à chacune des extrémités de la obine. Le paquet ainsi préparé est introduit dans l'étuve, sté- ilisé par le procédé habituel, séché et mis de côté pour l'usage, ıns qu'il soit besoin de manipulation ultérieure, même au mo- ıent de l'emploi. Il est à remarquer que, lors du refroidissement, rentrée de l'air ambiant, dans les fibres du coton, s'effectue par

ÉTAT COMPARATIF DES ACHATS DE PANSEMENTS ET PRODUITS ANTISEPTIQUES EFFECTUÉS PAR LA PHARMACIE CENTRALE DES HOSPICES CIVILS DE LYON PENDANT LES ANNÉES 1885, 1886, 1887, 1888, 1889.

NATURE des pansements et produits antiseptiques.	1885		1886		1887		1888		1889	
	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.
Acide borique..............	97k	160	331k	395	547k	616	589k	669	1 138k	1 273
Acide phénique............	1 310k	2 686	1 131k	1 252	1 627k	4 865	1 025k	3 640	1 200k	3 745
Catgut, soie antiseptique....	1 780m	155	1 540m	126	2 630m	210	3 070m	252	6 566m	368
Cotons, étoupes antiseptiques.	2 898k	17 438	3 252k	19 881	2 934k	17 307	3 839k	21 433	4 352k	23739
Gazes antiseptiques..........	55 803m	14 456	59 232m	15 012	57 667m	14 521	91 129m	24 192	108 164m	26697
Gutta-percha lam...........	43k,8	862	56k,2	1 133	69k,6	1 272	44k,6	794	65k	995
Iodoforme.................	193k	9 207	200k	8 980	222k,2	10 640	90k	4 262	160k	7 480
Lint borique...............	500m	604	1 422m	1 023	2 154m	1 515	10 130m	7 086	10 560m	7 892
Mackintosch silk protective..	345m	1 254	185m	694	80m	800	30m	115	»	»
Sublimé corrosif............	27k,5	157	60k	372	50k	816	76k	585	105k	780
Totaux annuels............	»	46 979	»	48 868	»	51 562	»	62 948	»	72 469

voie qu'a suivie la vapeur, c'est-à-dire le canal central et le ıal latéral ; mais, toutefois, après avoir traversé un tampon de .on placé aux deux orifices de la bobine, lequel s'oppose au pas- ;e des germes charriés par l'atmosphère. Des paquets ainsi ;parés, exposés pendant plusieurs mois aux poussières du oratoire, ont été examinés par M. le professeur Arloing, qui ien voulu, en cette circonstance, nous continuer son précieux ncours. Les essais pratiqués avec l'aide de M. le professeur régé Rodet ont donné les résultats suivants :

« Nous avons procédé comme pour les premières expériences. e coton du premier carton, à l'intérieur duquel il est enveloppé 'un tissu de la composition de M. Fournié, a été distribué dans ne série de ballons de bouillon ; après seize jours d'épreuve, es ballons étaient restés stériles, sauf un dans lequel s'était roduite une végétation, non pas d'un microbe, mais d'une noisissure vulgaire, dont la position permettait de soupçonner ue le germe s'en était introduit accidentellement pendant l'ou- erture du ballon.

« Une autre série de ballons fut préparée avec le coton du second carton, dans lequel il est entouré d'une enveloppe de papier parcheminé. Après le même temps d'épreuve, deux de es ballons présentèrent une moisissure semblable à celle du premier lot, et un trouble dû à la pullulation d'un microbe.

« Ces résultats sont donc très analogues à ceux que nous avons obtenus avec le coton qui nous a été précédemment confié ; la très grande majorité des ballons, quoique chacun ait reçu un fragment assez volumineux de coton, a été stérile ; le petit nombre de ballons féconds (un microbe, trois moisissures) est tout à fait dans les limites d'erreur de la méthode d'analyse, qui comporte nécessairement, comme M. Arloing nous le faisait remarquer dans son rapport, quelques chances de contamination accidentelle. Nous croyons donc, en fin de compte, devoir formuler un jugement très favorable sur la qualité du coton des étuis de carton qui ont été soumis à notre examen. »

Nous avons nous-même procédé à l'examen bactériologique de trois paquets de coton pris au hasard, dont une partie du contenu a été répartie avec les précautions les plus minutieuses dans quinze ballons de bouillon de culture : cinq ballons con-

tenant du bouillon, stérilisé dans l'un, non stérilisé dans les quatre autres, servaient de témoins; le ballon à bouillon stérile reçut une flammèche de coton ordinaire; dès le lendemain, le liquide des cinq récipients était trouble; au bout de quinze jours, les quinze autres ballons avaient conservé une transparence parfaite et ne contenaient ni pellicule à la surface, ni dépôt, ni matière en suspension.

Nous sommes également parvenu à rendre antiseptique le contenu des paquets dont nous venons de donner la description, en introduisant, avant la stérilisation, au moyen d'un procédé particulier, un poids déterminé et rigoureux d'acide borique, salicylique, etc., qu'on retrouve intégralement après l'opération (1).

Les expériences ci-dessus témoignent de l'efficacité de la protection qu'exerce l'enveloppe imperméable dont nous nous servons. Nous estimons que la *pelliculose* trouvera une application directe dans la pratique chirurgicale où elle remplacera avantageusement la gutta-percha dont elle possède tous les avantages sans en avoir les inconvénients; elle est, comme elle, souple, mince, imperméable, mais jouit, en plus, d'une inappréciable qualité, celle de supporter facilement une température élevée et humide; elle offre une grande résistance à la traction, et ne cède absolument rien aux dissolvants habituels de la gutta; celle-ci, par contre, se déchire et se perfore aisément, adhère aux mains et s'agglomère par un contact prolongé; en fin de compte, elle se dissout complètement dans le chloroforme, témoin la préparation *la traumaticine*. Il n'est pas rare, en l'examinant à la lumière, de la trouver parsemée de trous et de solutions de continuité, ce qui ne saurait exister dans le papier préparé que nous avons imaginé en raison de sa solidité et de son mode de préparation. Cette enveloppe est assez souple pour être employée, en variant les épaisseurs, à la fabrication de drains qui se prêtent admirablement à la stérilisation, et peuvent être conservés indéfiniment sans la moindre altération.

Nos recherches ont enfin porté sur la préparation des catguts

---

(1) Tous ces objets sont fabriqués par MM. Gourdiat frères, manufacturiers à Tarare (Rhône), qui se sont chargés de l'exploitation de nos brevets.

ıés. Il n'y avait pas lieu de songer à utiliser l'action de la
· d'eau sous pression, qui transforme très rapidement la
ı boyau en une masse glutineuse qui s'effrite à la moindre
n. L'application de la chaleur sèche pouvait seule conduire
bons résultats. Divers essais ont été pratiqués dans ce
Le professeur Reverdin, de Genève, conseille de ne stéri-
ue des cordes dégraissées, si l'on ne veut pas s'exposer à
r un catgut rissolé. M. Larochette, pharmacien de
sse à Lyon, a publié le résultat d'une série d'expériences
ıt à démontrer que la stérilisation du catgut dégraissé ne
que des insuccès, et indique, comme unique condition de
ıe, l'application graduelle de la chaleur aux cordes à boyau.
ofesseur Poncet, de Lyon, qui revendique la priorité de ce
lé, immerge le catgut stérilisé dans l'alcool absolu. Nous
institué, de notre côté, une série d'expériences qui nous
nené à modifier le procédé de stérilisation du professeur
t. Nous avons chauffé, à l'étuve à 105 degrés, une série de
s de grosseurs différentes, dont la force de résistance avait
ı préalable essayée au dynamomètre; nous avons ensuite
é de la même façon la déperdition de force produite par la
sation.

Le numéro 1, pesant 0g,395, et après dessiccation, 0g,335
i correspond à 15,18 pour 100 d'humidité), se rompait
50; le numéro 2, pesant 0g,832, et après dessiccation,
} (10,69 d'humidité), se rompait à 7 kilogrammes; le
ro 3, pesant 0g,906, et après dessiccation, 0g,775 (14,45
ıidité), se rompait à 8k,900; le numéro 4, pesant 1g,308,
rès dessiccation, 1g,115 (14,75 d'humidité), se rompait
500; le numéro 5, pesant 1g,558, et après dessiccation,
) (14,63 d'humidité), se rompait à 9k,800; le numéro 6,
t 1g,628, et après dessiccation, 1g,405 (13,69 d'humidité),
ıst pas rompu à 10 kilogrammes. Après la stérilisation, la
ıre s'est effectuée pour chacun de ces catguts :

numéro 1 à 3k,450, soit une déperdition de 10,5 pour 100;
méro 2 à 6k,50 , soit une déperdition de 7 pour 100; le
ıro 3 à 7k,500, soit une déperdition de 15,7 pour 100; le
éro 4 à 8 kilogrammes, soit une déperdition de 15,7 pour
le numéro 5 à 9k,500, soit une déperdition de 3 pour 100; le

numéro 6 à 9k,800, soit une déperdition de 2 pour 100 environ.

Le tout a été immergé à froid dans la vaseline liquide médicinale (*Paraffinum liquidum* des Allemands), préalablement stérilisée à 105 degrés, où ces cordes ont séjourné pendant quarante-huit heures.

L'essai au dynamomètre a été pratiqué à nouveau.

Le numéro 1 s'est rompu à 3k,600; le numéro 2 à 6k,500; le numéro 3 à 8k,600; le numéro 4 à 9k,300; le numéro 5 à 9k,800; le numéro 6 à 9k,900.

Ce chiffres font nettement ressortir l'action fortifiante du bain de vaseline liquide au sortir duquel les catguts ont récupéré une grande partie de leur souplesse et de leur force que leur avait fait perdre la stérilisation.

La stérilisation pratiquée de cette façon est donc possible.

B. Un catgut, se rompant avant la stérilisation à 7 kilogrammes, a été stérilisé à sec, puis plongé par fractions dans les liquides suivants : Dans l'alcool absolu, rupture à 6k,500 (même résultat avec l'alcool absolu glycériné à 10 pour 100); dans la vaseline chauffée à 105 degrés, à 6 kilogrammès; dans la glycérine chauffée à 105 degrés, à 5 kilogrammes.

L'avantage est donc à l'immersion dans l'alcool absolu.

Nous avons cherché, dans une troisième série d'expériences, à simplifier l'opération de la stérilisation, qui, ainsi conduite, comporte deux temps : stérilisation à sec et immersion dans un liquide conservateur. Nous avons pratiqué la stérilisation dans le liquide conservateur lui-même, que nous avons, pour ce, choisi à point d'ébullition élevé. Voici les résultats obtenus :

C. Du catgut, se rompant avant la stérilisation à 7k,500, a été stérilisé dans la vaseline : rupture à 7k,500.

Donc, dans ce cas, pas de déperdition de force ; le catgut est sec et craque sous le doigt; il a perdu sa souplesse. Du catgut, résistant à 10 kilogrammes, a été stérilisé par fractions :

Dans la créosote, pas de rupture à 10 kilogrammes; le catgut est demeuré souple.

Dans la créosote glycérinée à 10 pour 100, le catgut, gonflé, s'étire comme le caoutchouc et se rompt à 7 kilogrammes.

Dans l'essence de térébenthine, pas de rupture à 10 kilogrammes; le catgut est sec et craque sous les doigts.

l'acide phénique, le catgut est transformé en une masse
ie sans cohésion.

la vaseline phéniquée, pas de rupture à 10 kilogrammes;
souple.

ésumé, l'emploi de la vaseline seule, de l'essence seule, des catguts solides, mais dépourvus de souplesse. La e, d'autre part, fournit un produit souple, mais son prix 1 rend l'emploi onéreux. Il ne restait plus qu'à combiner des deux premiers véhicules avec celle du troisième; c'est nous avons fait. Les résultats que nous avons obtenus, et inumération nous entraînerait trop loin, sont concluants: uemment, la stérilisation des catguts par immersion dans iide à point d'ébullition élevé, chauffé graduellement legrés, nous paraît jusqu'ici devoir être préférée. La tem- re à 105 degrés est bien suffisante pour obtenir des catguts , surtout si l'on a eu la précaution de les faire séjourner t quelque temps dans l'alcool absolu avant la stérilisation. ensons qu'on pourrait employer avec avantage, soit de ce de térébenthine créosotée, soit de la vaseline créosotée, core de la vaseline phéniquée ou de l'essence de térében- phéniquée, par exemple l'une des formules ci-dessous :

Créosote	5	parties
Essence de térébenthine	15	—
Vaseline liquide	80	—
Créosote	5	—
Essence de térébenthine	50	—
Vaseline liquide	45	—
Essence	50	—
Vaseline phéniquée	50	—

s avons essayé de passer à l'autoclave les catguts plongés n des liquides ci-dessus; nous n'avons réussi qu'à obtenir asse gélatineuse absolument inutilisable, ce qui, du reste, cile à prévoir.

si, avouons-nous ne pas partager la confiance de notre re, M. Roger, pharmacien à Lyon, qui prétend arriver bons résultats en combinant deux actions éminemment ctrices de la corde à boyau, l'autoclave et l'acide phé- , pour réaliser l'asepsie de ses catguts.

La maison Gourdiat frères, de Tarare, prépare des catguts très solides, en s'inspirant des données ci-dessus. Elle emploie, dans ce but, des flacons très commodes (fig 7) contenant une brochette de verre qui retient enfilées une dizaine de petites bobines de même nature, portant chacune cinquante centimètres de catgut enroulé ; le tout plonge dans le liquide dans lequel s'est effectuée la stérilisation. Il suffit, au moment de l'emploi, de soulever suffisamment la brochette hors du liquide, pour faire émerger la première des bobines, que le chirurgien peut facilement extraire du flacon sans exposer les autres aux poussières atmosphériques.

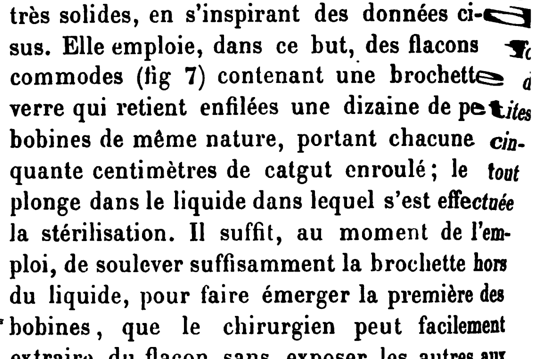


Fig. 7.

PHARMACOLOGIE

Des injections hypodermiques de quinine;

Par MM. DE BEURMANN et VILLEJEAN.

Le mémoire que nous avons publié en 1888, dans le *Bulletin général de thérapeutique*, a procuré à M. le professeur Kobner (de Berlin) l'occasion d'envoyer deux articles sur le même sujet. Le premier, inséré dans le numéro du 15 mars 1890, débute par ces mots :

« A propos du travail de MM. de Beurmann et Villejean, j'ai l'honneur de vous envoyer la traduction d'un travail qui a paru en 1880. »

Le second (numéro du 15 juin 1890) n'est que la reproduction amplifiée du précédent et renferme les phrases suivantes :

« Je considère *comme superflue* l'introduction dans la thérapeutique du bichlorhydrate de quinine obtenu par Vitali en décomposant le bisulfate de quinine par le chlorure de baryum. De Beurmann et Villejean, qui, en 1888, décrivirent l'application hypodermique de la quinine comme *quelque chose de nouveau*, recommandent le bichlorhydrate de quinine comme le seul sel propre à ce mode de traitement... »

Il nous est impossible de laisser passer sans réponse les asser-
ᵢns de M. Kobner.

Nous avons eu si peu la prétention de présenter les injections quinine comme *quelque chose de nouveau*, que notre travail mmence par une revue historique où se trouvent cités un grand mbre de mémoires dont les premiers remontent à l'année 1862. ·us y discutons la valeur de toutes les formules proposées pour injections hypodermiques, et si quelques-unes ont pu nous ıapper, nous croyons n'avoir omis aucune indication essenlle sur le sujet. C'est ainsi que nous avons publié *en toutes tres* la formule préconisée par M. Kobner, formule que nous .ons trouvée dans une revue des agents thérapeutiques nouaux, par J. Schreiber (1). M. Kobner semble regretter que ›us n'ayons pas eu connaissance de sa méthode; s'il avait pris peine de lire notre travail dans le journal même auquel il a lressé ses deux articles, au lieu d'en prendre « connaissance ans une analyse de *Schmidt's Jahrbücher* (1888) », il y aurait ·ouvé les raisons qui nous ont portés à écarter sa solution.

Ces raisons sont les suivantes : La préparation de MM. Kobner t Schreiber est peu riche en quinine; elle cristallise par refroilissement, renferme une matière étrangère tout au moins inutile, a glycérine, et demande, de la part du médecin qui l'emploie, ıne manipulation fastidieuse, puisqu'il faut l'échauffer chaque ois que l'on s'en sert, afin d'éviter l'obstruction de l'aiguille et ›our la ramener à un titre connu par dissolution du précipité.

Nous persistons donc dans l'avis que nous avons exprimé, et ıous considérons cette formule comme peu pratique. C'est préisément parce que nous avions été frappés des inconvénients les diverses solutions employées autrefois que nous avons cherhé à en proposer une meilleure, et nous croyons avoir pleinement rempli notre tâche en mettant en lumière les propriétés lu bichlorhydrate de quinine. Nos expériences étaient terminées orsque nous avons rencontré les mémoires de Galignani et de Schivardi publiés par les *Annali universali di Medic. e Chirurg.*, ın 1872 et 1880. Les travaux des auteurs italiens n'avaient eu,

---

(1) *Ueber einige neuere Mittel aus der innere Therapie* (*Berl. Klin. Woch.*, nº 37, p. 603, 14 septembre 1885).

en Italie, que fort peu de retentissement et étaient complètement ignorés en France. Nous nous sommes empressés de les citer longuement et nous avons rendu pleine justice à Vitali, à Galignani et à Schivardi; on ne peut donc nous accuser d'avoir omis volontairement ceux qui nous avaient précédés dans cette voie, et l'on voit combien il est inexact de dire que nous avons eu la prétention de décrire un procédé nouveau.

Nous ne voudrions pas insister plus qu'il ne convient sur cette justification qui ne nous a paru nécessaire qu'à cause de l'insistance de M. Kobner. Du reste, notre travail, qui a eu la mauvaise chance de déplaire au professeur de Berlin, lequel l'a jugé sans le lire, a eu encore l'infortune d'être présenté aux lecteurs français comme un travail d'outre-Rhin. En effet, la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, du 19 octobre 1888 en a fait un compte rendu d'après la *Viener Med. Blatt* (n° 16, 1888); elle a pris l'analyse de ce journal pour un travail original.

Ces mésaventures ne nous affligent pas outre mesure; mais elles nous montrent que notre mémoire n'a pas toujours été bien compris. Nous sommes donc heureux de saisir cette occasion pour insister à nouveau sur les avantages de la formule que nous avons proposée. Après de nouvelles expériences, nous persistons à croire, non pas que le bichlorhydrate de quinine est le *seul* sel de quinine à employer pour les injections hypodermiques, mais que c'est le *meilleur*, et voici pourquoi :

Le bichlorhydrate est le plus soluble des sels de quinine; il est aussi riche en alcaloïde que le monochlorhydrate ; ses solutions dans l'eau distillée se conservent sans altération ; elles peuvent être employées sans aucune précaution préalable, et sont assez chargées pour permettre d'injecter, dans le contenu d'une seringue de Pravaz, de 50 à 75 centigrammes de sel actif. On n'a donc pas besoin de multiplier les injections, qui ne déterminent, du reste, qu'une douleur insignifiante, et ne donnent lieu à aucun accident, ni local, ni général.

Les solutions de bichlorhydrate de quinine sont donc incontestablement supérieures à toutes les autres, et nous ne comprenons même pas que leurs avantages n'aient pas été reconnus par tous ceux qui veulent administrer la quinine par la voie sous-cutanée. Ceux de nos maîtres et de nos collègues qui ont

ı recours à notre solution ont été émerveillés des résultats ı'ils ont obtenus ; nous citerons, en particulier, les professeurs . Sée, Laboulbène et Grancher ; les docteurs Letulle et Chanmesse, médecins des hôpitaux.

Pour éviter toute recherche à ceux de nos confrères qui jugeient à propos de l'essayer, nous rappelons que la solution dont ›us faisons habituellement usage, doit être formulée :

Bichlorhydrate de quinine..	5 grammes.
Eau distillée...............	Q. S. pour faire 10 centim. cubes.

(1 centimètre cube représente exactement 50 centigrammes e bichlorhydrate.)

A défaut de bichlorhydrate solide, les pharmaciens peuvent tiliser le chlorhydrate basique du commerce, et préparer, en uelques minutes, une solution identique à la précédente en opéant comme il suit : Étendre avec de l'eau distillée une certaine [uantité d'acide chlorhydrique pur, jusqu'à ce que la liqueur lonne au pèse-urine une densité de 1,045 à + 15 degrés. Introluire dans une petite éprouvette graduée 5 grammes de chlorhydrate basique de quinine ; ajouter 5 centimètres cubes de la solution acide précédente ; compléter avec de l'eau distillée pour faire 10 centimètres cubes, et filtrer.

Cette solution peut être faite à l'avance, car elle se conserve bien ; elle est très acide au tournesol, mais *non caustique ;* elle ne renferme pas d'acide chlorhydrique libre, les quantités mentionnées plus haut ayant été calculées pour transformer intégralement le chlorhydrate basique en bichlorhydrate chimiquement neutre.

CORRESPONDANCE

A propos d'une sonde molle de trousse (1).

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Il existe une autre sonde molle de trousse, que j'emploie depuis rois ans. Elle a le grand avantage de ne pas se démonter et, par-

(1) *Bulletin général de thérapeutique,* 15 juillet 1890.

avoir pas besoin d'un pas de vis spécial ; elle se trou[illegible] ve
les fabricants : c'est la *sonde molle en caoutchouc rou*[illegible]*ge*
. On la passe dans les boucles en élastique des trouss[illegible]s,
soin, pour éviter les faux plis, de la placer dans les b[illegible] u-
rêmes, et en la maintenant, en haut et en bas, par d[illegible] ux
supplémentaires, qui lui font faire un rond imparfait —
t vrai qu'ainsi la sonde n'est pas plus aseptique que les
instruments de la trousse, mais n'est-il pas élémentaire
plonger dans un liquide spécial avant chaque exploration?

Dr Aubry (de Saint-Brieuc).

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris.

Sur le traitement de la grossesse chez les cyphoscoliotiques. — D'u
nouvelle manœuvre pour l'abaissement d'un pied dans la présentat
de siège décomplété, mode des fesses. — Étude comparative des di
agents anesthésiques employés dans les accouchements naturels.
quel âge faut-il opérer le bec-de-lièvre ? — Papillome de la trom
Fallope, accompagné d'ascite et d'épanchement pleurétique ; par
des deux trompes et des ovaires ; cancer primitif de la trompe
lope ; Fibrome du ligament de l'ovaire pesant plus de 18 livres

Sur le traitement de la grossesse chez les cyph
tiques, par M. Nebel (*Centralblatt, f. Gynæk*, n° 51,
Les troubles de la circulation et de la respiration sont
chez les cyphoscoliotiques, aggravés dès le début de la g
ne font qu'empirer au fur et à mesure que celle-ci ava
par le développement de l'utérus que par les modificat
qu'amène la gestation. Plus on laisse la grossesse a
les accidents deviennent intenses, et il y aurait tout
les femmes, à avorter ou à accoucher le plus tôt po

Nebel, d'accord avec son maître Hofmeir, croi
conduite à tenir, il faut, chez les cyphoscolioti
compte de la vie précaire du fœtus, ni du degré d
du bassin, mais seulement de l'état général des
clut qu'il faut provoquer l'accouchement dès
survient et qu'on voit l'hématose devenir insuf

Il se base sur l'observation de deux malade
nique de Würzbourg qui succombèrent, ma
artificielle du cours de la grossesse, aux tr
lation, qui avaient déterminé la provocatio
prématuré.

Dans l'observation citée, les deux femr
de la colonne dorsale ; elles sont primipa

nq et de vingt-cinq ans. Quand la première entre à l'hôpital, ıceinte de six mois et demi, elle présente déjà quelques phéno- ènes cardio-pulmonaires; mais, comme ils sont peu intenses le bassin peu rétréci, on se résout, pour l'enfant, à attendre terme de la grossesse. A huit mois, des accidents asphyxiques nt décider l'accouchement provoqué ,et celui-ci a lieu sponta- ›ment.

L'enfant, du poids de 2330 grammes, mourait le troisième jour atélectasie pulmonaire. Quant à la mère, à partir du sixième ur des suites de couches, son état s'aggrava, et elle succomba treizième jour en asystolie.

Il en fut de même pour la seconde femme, son enfant qui ›sait 2600 grammes mourut à trois semaines.

A l'autopsie, les organes génitaux furent trouvés normaux; ·ul l'appareil cardio-pulmonaire offrit des lésions.

Nebel se demande si, en agissant autrement qu'on ne l'a fait, ı eût pu éviter la terminaison fatale. On s'est déterminé, d'après s préceptes classiques, qui demandent de provoquer le travail plus tôt possible. Or, les enfants ont succombé peu de temps ›rès la naissance à leur incomplet développement; le retard ›porté à la provocation du travail n'a donc eu pour eux aucun 'antage.

Pour la mère, après l'accouchement, les troubles de la respi- .tion et de la circulation continuent, car ils sont arrivés à un op haut degré pour disparaître tout de suite, et on peut pres- ıe dire que l'involution de l'utérus agit sur les organes respira- ires et circulatoires d'une façon fâcheuse.

Nebel, rappelant les deux faits précédents, demande si on ne ›vrait pas se conduire d'une autre manière et pratiquer l'opé- .tion de Porro, dans les cas où les troubles de la circulation ıraient déjà revêtu un caractère de gravité.

Il s'appuie sur une observation pratiquée par Martin sur une 'photique, qui guérit très bien.

Par l'opération de Porro, on évite le travail et la fatigue du eur qui en résulte; on évite aussi les suites de couches, puisque ıtérus est enlevé.

D'ailleurs, il ne recommande cette façon de faire que dans les .s extrêmement rares où la femme est pour ainsi dire con- ımnée et où cette opération est jugée seule capable de la sauver; ›ur tous les autres, c'est à l'accouchement prématuré, provoqué ı moment des premiers accidents, qu'il faudra avoir recours.

D'une nouvelle manœuvre pour l'abaissement d'un pied ans la présentation du siège décomplété, mode des fesses, ar M. Mantel (Thèse de Paris, 1890). — Mauriceau et Mme La- hapelle avaient déjà proposé d'aller chercher les pieds dans la ·résentation des fesses, et plus près de nous, Ahlfed érigea en

méthode générale de traitement l'abaissement prophylactique du pied.

En abaissant le pied, dès le début du travail, comme le veut Ahlfed, quand les fesses se présentent, l'on évite toutes les causes de dystocie liées à l'engagement du tronc immobilisé par les membres inférieurs appliqués contre lui, et quand la dilatation le permettra, on pourra, en tirant sur le pied, extraire facilement le fœtus.

Au contraire, en laissant les fesses s'engager, on peut craindre qu'au moment où la dilatation sera complète, le fœtus ne venant à souffrir, les moyens classiques employés soient insuffisants ou difficiles à appliquer.

M. Olivier, dans sa thèse inaugurale, a déjà insisté sur ces questions, et c'est après avoir pesé les inconvénients qu'il s'est rattaché à l'emploi du forceps dans l'extraction des fesses.

Le forceps n'a pas l'inconvénient de briser les fémurs comme le font les lacs dans les sacro-postérieures, mais il a l'inconvénient, quand il est mal appliqué, de contondre les viscères abdominaux et de déraper facilement; c'est pour cela qu'on donne le conseil de l'appliquer sur les cuisses.

Mantel recommande d'aller chercher un pied, mais seulement au moment où la dilatation est complète ou l'orifice dilatable, la poche des eaux intacte, l'engagement non commencé.

Voici comment il faut procéder :

La femme étant dans la situation obstétricale, l'accoucheur introduit la main dans le vagin et l'utérus ; il choisit la main droite dans les positions droites, la main gauche dans les positions gauches. La main étendue s'applique alors sur la cuisse antérieure qu'elle suit jusqu'à ce que les doigts aient atteint le creux du jarret. A ce moment, l'opérateur, fléchissant les doigts et les extrémités des doigts, appuie au niveau du genou, en rapprochant autant que possible la cuisse de l'abdomen ; la flexion de la cuisse sur le bassin est à ce moment exagérée. On voit alors la jambe du fœtus se fléchir spontanément et le pied, qui descend de lui-même, devient accessible à la main, qui le saisit et l'attire à la vulve.

Si la flexion de la jambe ne se fait pas bien, l'accoucheur accroche avec l'index la jambe à moitié fléchie et complète la flexion ; il est bon de prendre le pied antérieur, si l'on abaisse le pied postérieur et qu'il y ait difficulté dans l'extraction, on introduit la main pour accrocher le pied antérieur et l'abaisser.

Etude comparative des divers agents anesthésiques employés dans les accouchements naturels, par M. J. Chaigneau. — L'auteur s'efforce de résumer dans sa remarquable thèse, les travaux qui ont été décrits sur chaque anesthésique en particulier.

Dans son premier chapitre, intitulé *Méthodes simples*, il passe uccessivement en revue le chloroforme, le chloral, l'éther, opium et ses dérivés, l'amylène, le bromure d'éthyle, l'hypnosme, l'antipyrine, la cocaïne, le protoxyde d'azote.

Le deuxième chapitre, *Méthodes composées*, donne les différents résultats obtenus en obstétrique par la combinaison des nesthésiques déjà mentionnés : chloroforme et chloral ; chloroforme et morphine ; atropine, morphine et chloroforme ; chloroforme, chloral et cocaïne.

Enfin, après avoir comparé ces méthodes, l'auteur conclut en faisant connaître quelle est, à son avis, la meilleure marche à suivre pour atténuer les douleurs de l'accouchement.

A quel âge faut-il opérer le bec-de-lièvre ? par M. Forgue (*Gazette hebdomadaire*, 15 mars 1890). — Il y a des conditions de variétés anatomiques et de variantes individuelles dont la considération prime toute formule. Si l'enfant est vigoureux, sainement constitué, l'opération peut être faite ; si l'enfant, au contraire, est souffreteux, il peut être indiqué de retarder au delà du second trimestre une intervention même simple et rapide.

S'agit-il d'un bec-de-lièvre double et compliqué, nécessitant une restauration chéiloplastique complexe ou une intervention contre une pièce intermaxillaire saillante, il est plus prudent de reculer jusqu'à la fin de la première année, même jusqu'à dix-huit mois, deux ans, l'opération, comme le demande Le Dentu.

D'autre part, à moins de faiblesse congénitale extrême, il est mauvais de retarder jusqu'à la troisième, quatrième, cinquième année, une semblable intervention.

A ce moment, l'enfant crie, se débat, contracte ses muscles de la face ; si l'on attend le complet développement des germes dentaires, des déformations secondaires et gênantes se surajoutent par la déviation des dents ou leur implantation irrégulière. De plus, on a laissé le nez s'épater, les cartilages des ailes se raidir, l'orbiculaire écarter les bords de l'entaille labiale et augmenter la difformité ; il ne faut pas oublier, au surplus, que l'opération précoce de la fente des lèvres est le moyen de s'opposer aux progrès de l'écartement médio-palatin ; Trélat y insiste avec raison.

Il faut compter aussi avec tous les cas de pathologie infantile. Tel enfant qu'on va opérer a du coryza, de la stomatite aphteuse, de l'entérite : il faut attendre ; tel autre est dans un foyer à rougeole, à scarlatine : il faut également attendre.

Celui-ci vous est amené en pleine période chaude, au moment où sévit la diarrhée infantile, ou celui-là va être sevré ; on différera.

Il faut donc se baser surtout sur le bon sens et l'expérience.

Papillome de la trompe de Fallope, accompagné d'ascite et d'épanchement pleurétique, 1880; — **Papillome des deux trompes et des ovaires,** 1888. — **Cancer primitif de la trompe de Fallope,** 1888, 1889 (*Transactions of the Pathological Society of London*). — **Fibrome du ligament de l'ovaire pesant plus de 18 livres** (*British Med. Journal*), par M. Alban Doran. — Dans le premier cas, il s'agit d'une dame âgée de cinquante-deux ans, souffrant depuis plus de deux ans d'ascite (trois ponctions) et d'épanchement pleurétique droit (deux ponctions); le liquide retiré par les ponctions était fortement albumineux et contenait des cellules proliférantes. M. Spencer Wells opéra la malade le 28 avril 1879. Il s'écoula 18 pintes de liquide ascitique. L'ovaire gauche était normal, mais à droite de l'utérus, on trouva une tumeur du volume d'une grosse orange, formée par la trompe dilatée.

Ligature et extirpation de la tumeur. On ne trouve pas trace de masses secondaires. La guérison fut rapide et la malade est encore en bonne santé actuellement (novembre 1889).

A l'ouverture de la tumeur, on la trouva composée d'excroissances en choux-fleurs, recouvertes d'une sécrétion muqueuse, qui peut s'écouler librement dans le péritoine, par l'extrémité frangée de la trompe qui est restée perméable et largement ouverte.

Ces masses, d'après leur structure histologique, doivent être regardées comme des tumeurs papillomateuses. M. Alban Doran admet qu'elles doivent être considérées moins comme des tumeurs que comme des hyperplasies dues à des phénomènes inflammatoires chroniques de l'organe.

Chez notre malade, en effet, le début a été une inflammation chronique de la trompe et de l'ovaire droits ; l'écoulement abondant à travers l'ouverture de la trompe a irrité le péritoine et produit l'ascite, car la grande quantité de liquide retirée par les différentes ponctions est bien d'origine péritonéale et non pas exclusivement tubaire.

Le fait qui constitue la rareté de ce cas est justement la conservation de la perméabilité de la trompe; Cruveilher, dans son traité, nous dit que l'oblitération est constante. Il est probable que c'est l'écoulement continuel de liquide qui a empêché la fermeture et en même temps la formation d'une tumeur plus volumineuse.

Dans le second cas, il s'agit d'une malade de trente et un ans, opérée au Samaritan Free Hospital, par M. Granville Bantock, le 21 décembre 1887. Cette femme, réglée à quatorze ans, mariée à dix-neuf, avait joui pendant quelques années d'une bonne santé, mais ne devint pas enceinte. A l'âge de vingt-quatre ans, elle eut une inflammation pelvienne grave, qui la retint pendant neuf semaines au Royal Free Hospital. Depuis cette maladie, les

ègles deviennent moins abondantes, d'une durée de deux jours t douloureuses.

Depuis une douzaine de mois, apparition de douleurs lom-aires, augmentation de volume de l'abdomen, mais persistance es règles, malgré la destruction presque complète des annexes.

A l'opération, on trouva les deux ovaires kystiques surmontés les deux trompes également kystiques, mais fermées.

Les suites de l'opération furent bonnes. La malade sortit guérie le 11 janvier 1888.

L'intérêt de cette observation consiste à connaître la relation qui existe ici entre le papillome de l'ovaire et celui des trompes.

Pour M. Doran, il n'y a aucune relation pathologique directe entre ces deux affections, car tandis que la tumeur papillomateuse ovarienne s'est développée aux dépens des restes embryonnaires du paraovarien situés dans le hile, l'affection de la trompe est évidemment le résultat d'une inflammation chronique.

Il est plus que probable qu'ici la dégénérescence papillomateuse plus ou moins simultanée des trompes et des ovaires a été due à une cause commune, l'inflammation pelvienne survenue sept ans auparavant.

Dans le troisième cas, il s'agit d'une tumeur maligne primitive de la trompe de Fallope. Les cas de ce genre sont rares. La malade dont il s'agit était âgée de quarante-huit ans, au moment de son admission au Samaritan Free Hospital. Depuis trois ans, cette malade avait un écoulement vaginal sanieux, aqueux, qui contenait souvent de petits débris de membranes.

En 1886, le docteur Routh, consulté, lui enleva quelques fongosités du col, après dilatation de l'utérus. A ce moment, on ne trouva aucune tumeur du bassin; mais une quinzaine de jours plus tard, la malade eut une poussée inflammatoire pelvienne avec œdème de la jambe et de la grande lèvre gauches.

D'après M. Thornton, cette complication peut très bien avoir été causée par irritation de la tumeur maligne ; depuis lors, on découvrit la tumeur qui augmenta lentement de volume, tandis que la malade maigrissait beaucoup.

Elle fut opérée par M. Thornton, le 1er mars 1888. Extirpation des deux trompes; la gauche était atteinte d'inflammation chronique, la droite était distendue et mesurait 12 centimètres de long. A l'incision, il s'en échappa des matières rougeâtres, contenant des particules de matières solides ; presque toute la surface interne était recouverte de tumeurs villeuses, de coloration franchement rouge. Seule, la partie voisine de l'utérus, sur un parcours de 3 à 4 centimètres, était absolument libre d'excroissances. Le ligament large était épaissi et infiltré par la tumeur. L'ovaire, presque sphérique, mesurait 4 centimètres et demi ; il était converti en cinq ou six lobes pâles et de coloration blanc jaunâtre. L'utérus était peu augmenté, mais sain. A

l'examen microscopique, on trouva, aussi bien pour la trompe que pour l'ovaire, que la tumeur était de nature carcinomateuse.

La malade eut, après l'opération, une récidive qui marcha très rapidement et amena la mort en janvier 1889, à peu près onze mois après l'intervention chirurgicale.

L'autopsie confirma le diagnostic de tumeur cancéreuse, d'origine primitive tubaire. Dans l'utérus et la vessie, on ne trouva que des dépôts secondaires.

Dans les cas de fibromes multiples interstitiels de l'utérus, il n'est pas rare de trouver un petit fibroïde siégeant sur le ligament de l'ovaire. M. Doran eut l'occasion d'opérer au Samaritan Free Hospital, un fibrome pesant 10 livres, et développé aux dépens de cette membrane. La malade était âgée de trente-deux ans, et ne s'était aperçue que depuis deux ans de l'augmentation du volume de son ventre. Les règles restèrent régulières, peu abondantes. L'opération fut longue, à cause des adhérences épiploïques et pariétales ; le pédicule était court et très mince, et les deux ovaires, qui étaient kystiques, furent enlevés avec les trompes.

La tumeur avait tous les caractères d'un fibrome mou, œdématié, et l'examen microscopique confirma le diagnostic.

Le pédicule siégeait absolument sur le ligament de l'ovaire, et fut sectionné sans léser la trompe et l'ovaire, situés sous la tumeur.

Lavage et drainage du péritoine. Guérison. La malade quitta l'hôpital trois semaines après son entrée.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Rubens Hirschberg et G. Bœhler.

Publications anglaises et américaines. — Sur les effets thérapeutiques des voyages sur mer. — Traitement des rétrécissements de l'urètre par l'électrolyse. — Traitement de la coqueluche par l'ouabaïne. — Essence de gurjun comme expectorant. — Traitement de l'épilepsie par le biborate de soude. — L'arséniate de cuivre dans les maladies aiguës des intestins. — Le courant galvanique comme laxatif. — Phénacétine dans la rougeole. — Traitement de la chaude-pisse par le salol. — Emploi du cocillana comme expectorant. — Antimoine contre les inflammations. — Empoisonnement par la podophylline. — Action de la caféine sur la circulation.

Publications allemandes. — Sur le traitement local des tuméfactions chroniques de la rate. — De l'emploi de l'iodol dans le traitement de la syphilis. — Abcès cérébral, accès épileptique, trépanation ; guérison.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur les effets thérapeutiques des voyages sur mer, par James Alexander Lindsay (*The International Journal of medi-*

il Science, avril 1890). — La puissance curative de l'air marin ‌dépend de sa pureté, du degré d'humidité et de sa richesse en ozone, ainsi que de l'égalité de la température et de la pression barométrique. Le voyage sur mer est surtout profitable aux scrofuleux, aux personnes atteintes de fièvre de foin, des maladies du palais et du pharynx, ainsi qu'aux convalescents des maladies graves et aux phtisiques. C'est surtout dans la première période de tuberculose chez des sujets jeunes, qu'on obtient de bons résultats. Puis chez des malades chez lesquels la tuberculose s'est développée par suite d'une vie sédentaire, ou d'un séjour dans un air contaminé ; enfin dans des cas de tuberculose avec phénomènes nerveux. Quant aux phtisiques avec tendances aux hémoptysies, aux diarrhées, ainsi que ceux qui ont une forte fièvre, pour ceux-là l'air marin, selon l'auteur, est plutôt nuisible qu'utile.

Traitement des rétrécissements de l'urètre par l'électrolyse, par W. Bruce Clarke (*British Medical Journal*, 19 et 26 avril 1890). — L'auteur a appliqué ce traitement dans cinquante cas. Dans vingt-trois de ces cinquante, la guérison était complète et durable. Vingt et un sont guéris depuis un an et demi à trois ans ; deux, depuis quatre ans. Dans dix cas, la maladie a récidivé, dont, dans trois, très vite. Cinq n'ont pas eu le temps de suivre ce traitement et ont subi l'uretrotomie. Enfin, chez douze, le résultat est inconnu, puisque l'auteur ne connaît pas leur lieu de séjour. L'auteur explique les bons effets de l'électrolyse par une résorption du tissu cicatriciel, par une action astringente sur les ulcérations, qui, selon l'auteur, sont très fréquentes dans les rétrécissements et produisent des contractions toniques des fibres musculaires sous-jacentes.

L'auteur électrisait de la façon suivante. Une sonde porteur du pôle négatif fut introduite dans le canal urétral, et le pôle positif appliqué sur le dos du malade. Les séances avaient lieu toutes les semaines à toutes les trois semaines et duraient depuis quelques minutes jusqu'à une demi-heure. On terminait la séance dès que la sonde franchissait le rétrécissement. L'intensité du courant était de 3 à 5 milliampères, et, progressivement, 7 jusqu'à 10 milliampères, mais jamais plus forte. Le traitement n'occasionnait presque pas de douleur, excepté de légers picotements, de sorte que l'auteur se passait d'analgésiques. Comme phénomènes ultérieurs, on observait des cuissons dans le canal pendant la miction, cuissons qui disparaissaient un ou deux jours après la séance. Dans les cas légers, les malades gardaient le lit pendant un jour seulement ; dans les cas graves, ils devaient rester au lit pendant longtemps.

Traitement de la coqueluche par l'ouabaïne, par William

Semmell (*British Medical Journal*, 26 avril 1890). — L'ouabaïne est un alcaloïde retiré de l'ouabaïo, plante originaire de l'Afrique orientale. Sa formule correspond à $C^{30}H^{46}O^{12}$. Ce médicament a donné entre les mains de l'auteur, dans vingt-cinq cas de coqueluche, une guérison rapide; quatre malades ont été emportés par des complications, et vingt sont encore en traitement.

L'auteur résume ses résultats :

1° L'ouabaïne agit favorablement dans toutes les périodes de la coqueluche. Administré dès le début, il enraye la maladie. Dans la deuxième période, il rend les quintes moins fréquentes et moins intenses; enfin, dans la troisième période, il accélère la guérison.

2° Chez les enfants au-dessous d'un an, la dose du médicament ne doit pas dépasser 1/2000 d'un grain (0g,000025) toutes les trois heures. Aux enfants plus âgés, il faut donner d'abord toutes les trois heures 0g,00005 jusqu'à une dose journalière de 0g,0004. En cas de quinte violente chez des enfants âgés de six à douze ans, il faut administrer toutes les trois heures 1/500 de grain (un dixième de milligramme).

3° Le mieux est de préparer une solution d'un grain (5 centigrammes) d'ouabaïne dans une telle quantité d'eau distillée, que chaque goutte de cette solution contienne un millième de grain de l'alcaloïde.

4° L'ouabaïne abaisse légèrement la température et ralentit le pouls et la respiration.

5° Il provoque des sueurs, arrête la diarrhée, donne de l'appétit et améliore l'état général. Il augmente la diurèse, et fait disparaître le sucre des urines. Il procure aussi un sommeil calme et profond.

Essence de gurjun comme expectorant, par W. Murrell (*The Lancet*, 3 mai 1890). — Le baume de gurjun ou l'essence de bois est le suc qu'on obtient en incisant et en chauffant le tronc du *Dipterocarpus turbinatus*, et d'autres espèces qui croissent dans l'est des Indes. Cette essence est un liquide transparent de la consistance de l'huile d'olive, d'une couleur gris verdâtre, d'une odeur aromatique, d'une saveur qui rappelle le copahu, mais moins âcre que celui-ci. L'auteur l'administra sous forme de mixture suivante : essence de gurjun, 4 grammes; extrait de malt, 30 grammes à prendre en trois fois. Les effets obtenus dans la bronchite chronique étaient admirables. « Cela nettoyait la poitrine », disaient les malades, et facilitait la toux. Selon l'auteur, l'essence de gurjun a tous les avantages du copahu comme expectorant, sans avoir les inconvénients de celui-ci, c'est-à-dire de donner des éruptions. On a recommandé l'essence de gurjun également contre la blennorragie, mais l'auteur n'a pas d'expérience personnelle à cet égard.

Traitement de l'épilepsie par le biborate de soude, par Gisieu et James Taylor (*The Lancet*, 17 mai 1890). — Les auteurs ont entrepris une série d'expériences dans The National Hospital for the Paralysed and Epileptic, Queen square, sur les effets du biborate de soude contre les attaques épileptiques. Ils ont soumis à ce traitement vingt malades, le plus jeune âgé de quatre ans, le plus âgé de trente-deux ans. Chez huit, la maladie persistait depuis dix ans. Tous avaient des attaques très violentes. Une partie d'entre eux avaient déjà été traités par des sels de bromure. Les doses de biborate de soude administrées étaient de 35 centigrammes à 3 grammes par jour. La durée du traitement était de seize jours jusqu'à trois semaines. Sous l'influence de cette médication, excepté un cas, dans tous les autres, le nombre des attaques était considérablement diminué. Le biborate de soude produisait parfois des nausées, des vomissements et des coliques. Des petites doses de cocaïne, une demi-heure avant l'administration du biborate, faisait disparaître ces inconvénients. A la longue, ce traitement fatiguait beaucoup les malades; ils se sentaient faibles et maigrissaient; mais, dans aucun cas, on n'a observé de dépression cérébrale. Chez un malade, qui était particulièrement affaibli par ce traitement, l'huile de foie de morue a été employée avec beaucoup de succès.

En terminant, l'auteur dit que le biborate de soude ne peut pas toujours remplacer les bromures dans le traitement de l'épilepsie, mais que ce sel est indiqué dans tous les cas dans lesquels les bromures n'agissent pas et produisent du bromisme.

L'arséniate de cuivre dans les maladies aiguës des intestins, par le docteur Aulde (*Medical News*, 1890). L'auteur recommande ce sel contre toutes les affections intestinales aiguës jusqu'à la dysenterie et le choléra. Les résultats les plus favorables ont été obtenus par lui, surtout au début de la maladie, quand le processus inflammatoire n'était pas propagé sur les tissus sous-jacents. Si la maladie n'est pas au début, il faut administrer avec l'arséniate de cuivre de l'opium à petite dose. Si l'on donne de l'arséniate de cuivre seul, le meilleur mode d'administration est de donner des petites doses, mais souvent répétées. Dans un cas de choléra asiatique, la dose journalière était de 0g,0006, dissous dans 120 à 180 grammes d'eau, à prendre toutes les dix minutes une cuillerée à café, puis toutes les demi-heures, puis toutes les heures. L'auteur recommande aussi des pastilles à un centième et à un cinq-centième de gramme d'arséniate de cuivre. Il a reçu cinquante lettres de différents médecins, qui ont expérimenté avec succès l'arséniate de cuivre.

Le courant galvanique comme laxatif, par le docteur John

V. Shœmaker (*Journal of American Medical Association, The Times and Register*, 10 mai 1890). — L'auteur a constaté que le courant galvanique, convenablement appliqué, peut produire des effets laxatifs et rendre de bons services dans la constipation chronique, affection dans laquelle les médicaments purgatifs et laxatifs donnent des résultats négatifs ou peu satisfaisants.

En traitant la prostate par le courant galvanique, le pôle négatif dans le rectum et le pôle positif au périnée, l'auteur constata, par hasard, qu'une application d'un léger courant pendant deux minutes produisait une envie d'aller à la garde-robe. L'auteur conseille d'employer un courant de la force d'un milliampère, en sorte que le malade ne sente pas le courant. Après quinze à vingt secondes, l'électrode rectal commencera à brûler légèrement, mais sans produire une douleur appréciable, et, après deux minutes d'emploi du courant, le malade aura facilement une selle. Le courant agit d'abord en produisant une sécrétion de la membrane rectale muqueuse et en dilatant le sphincter anal, car, si l'on interrompt le courant, ce muscle se contracte brusquement. En renversant le courant, on n'obtient pas les mêmes résultats, car, au moment où on applique le pôle négatif au périnée, le sphincter se contracte et ne laisse pas libre passage aux matières fécales.

Phénacétine dans la rougeole, par le docteur Wangh (*The Times and Register*, Philadelphie, 17 mai 1890). — L'auteur cite une expérience singulière faite avec de la phénacétine. Une petite fille de quatre ans avait eu la rougeole, accompagnée d'une violente pneumonie catarrhale. Elle commençait à entrer en convalescence, quand sa plus jeune sœur présenta des symptômes de rougeole. On lui administra de la phénacétine à la dose de 10 centigrammes, combinée avec 3 centigrammes de poudre de Dower, à prendre toutes les deux heures. Le lendemain, les symptômes morbides avaient disparu ; la température de la malade était redevenue normale, et l'enfant joua et mangea comme d'habitude. Le lendemain elle eut de nouveau de la fièvre, éternua et toussa; mais, après une nouvelle dose, ces symptômes disparurent ; une autre sœur, âgée de six ans, présenta également les symptômes précurseurs de la rougeole, qui furent enrayés, grâce au même traitement. Aucune d'elles n'avait eu la rougeole auparavant. L'auteur ne peut affirmer d'une façon absolue que la phénacétine ait fait avorter la rougeole dans ces cas ; mais, d'après les résultats obtenus, il conclut qu'on devrait préconiser ce remède et l'essayer sur une plus large échelle.

Traitement de la chaude-pisse par le salol, par le docteur Ernest Lane (*The Lancet* du 22 mars 1890). — L'auteur communique les résultats qu'il a obtenus avec le salol à l'hôpital Lock de Londres. Il est convaincu de son efficacité dans les blen-

orragies à tous les degrés, soit employé seul, soit combiné avec une injection astringente.

Sur cinquante cas, dans lesquels le salol fut administré, l'analyse prouva que six malades furent complètement guéris, vingt-quatre ressentirent un mieux très sensible, et quinze aucun changement notable, pendant que, dans cinq cas seulement, les symptômes se trouvèrent aggravés. Les doses furent graduées journellement de 25 centigrammes à 1g,50 ; les effets thérapeutiques se manifestèrent rapidement. Quand une amélioration se produit, les symptômes décroissent dans le courant de deux à sept jours ; dans les cas aigus, la douloureuse miction est soulagée dès le début, et, dans les cas chroniques, l'écoulement diminue.

L'auteur a employé une injection combinée avec du salol, administré à la dose de 25 centigrammes ; puis il éleva cette dose à 50 centigrammes et 1 gramme, et, dans quelques cas, jusqu'à 1g,50, et se borna à cette administration interne, sans ajouter des injections.

Sur quarante cas, ainsi traités, il constata, après une semaine, de l'amélioration chez vingt malades, tandis que six furent complètement guéris.

Le salol n'est pas un mélange d'acide phénique et d'acide salicylique, mais semble être une combinaison chimique analogue à un sel éthéré, depuis qu'on peut en extraire du phénol par le procédé de la saponification. En traitant le salol par la potasse caustique et l'acide chlorhydrique, on obtient de l'acide salicylique ou un de ses isomères.

Quatre heures après l'administration par voie buccale de 1 gramme de salol, on trouva dans les urines des traces d'acide phénique et l'évidence de la présence d'acide salicylique, combiné avec d'autres éléments.

Dans un cas, l'urine était noircie comme dans l'intoxication par l'acide phénique, le malade absorbant, à ce moment, 1g,50 trois fois par jour.

Les effets du salol sont probablement dus à l'acide salicylique et au sulfophénate contenus dans l'urine, qui développe ces effets pendant son passage à travers l'urètre enflammé.

Le salol peut être administré en doses variant de 50 centigrammes à 1 gramme, trois fois par jour, à n'importe quelle période de la maladie ; dans les cas chroniques, une injection astringente activera les progrès de la guérison. Les effets thérapeutiques ne semblent pas être augmentés par des doses plus considérables. Quand on administra 1g,50 les urines devinrent noires, et on ne constata pas un mieux proportionnel à la dose augmentée. L'auteur commence ses expériences avec des doses de 25 centigrammes.

Emploi du cocillana comme expectorant, par le docteur

L. Harrison Mettler (*New York Medical Journal*, 5 avril 1890). — L'auteur publie les résultats qu'il a obtenus dans cinq cas, traités avec du cocillana. Ce médicament agit d'abord comme un expectorant stimulant, ce qui fait qu'au début la toux et l'expectoration sont un peu augmentées, puis les effets sédatifs commencent à se faire sentir et font diminuer l'expectoration. Le cocillana à haute dose agit sur les membranes muqueuses du tube digestif comme éméto-cathartique; mais ce dernier effet ne se produit pas lorsqu'on l'emploie comme expectorant.

Lorsqu'on augmente trop la dose, il se produit des nausées ou de la diarrhée, et on a constaté aussi, chez quelques malades, de la faiblesse et de la dépression. Ces inconvénients, joints à la difficulté du dosage, surtout lorsqu'on l'emploie sous forme de teinture, constituent une contre-indication pour l'administration du cocillana dans le traitement de la phtisie et dans d'autres maladies pulmonaires, accompagnées de consomption et de débilité. Dans les affections aiguës des organes aériens, le cocillana ne devrait jamais être employé au début de la maladie, quand les membranes muqueuses sont engorgées et la toux sèche; mais dès que la période d'exsudation arrive, l'usage du médicament à grandes doses donnera les plus heureux résultats. Dans les formes de la bronchite chronique, lorsque l'expectoration est faible et épaisse, l'emploi du cocillana a donné également les meilleurs résultats et des guérisons certaines. Dans la bronchite capillaire et dans les formes chroniques de la broncho-pneumonie, il n'est pas aussi efficace que les sels ammoniacaux. Le docteur Mettler préfère l'extrait fluide à la teinture concentrée, à cause de la plus grande facilité de dosage. La dose moyenne est de 10 à 15 gouttes d'extrait fluide, à prendre toutes les trois à quatre heures; dans quelques cas, on pourrait même donner 20 à 25 gouttes. Les nausées sont la meilleure indication pour démontrer que la dose maxima a été atteinte; dans quelques cas, l'auteur a fait augmenter la dose jusqu'à apparition de ce phénomène. Comme l'action du médicament dure six heures, on obtiendra de bons résultats en le prenant toutes les trois à quatre heures.

Antimoine contre les inflammations, par le docteur E. Lawrie (*Practitioner*, avril 1890). — Le docteur Spender a communiqué au *Practitioner* de mars 1885, que l'antimoine à petites doses répétées de 1 centigramme de tartre émétique possède la propriété de faire avorter des inflammations locales. Se basant sur ces données, l'auteur a depuis administré l'antimoine à petites doses dans des inflammations chirurgicales, et il trouve que son effet égale celui de la quinine dans les fièvres paludéennes. L'auteur a reconnu que l'antimoine prévient et arrête l'inflammation, si cette dernière ne doit pas son origine ou le

tient pas à une cause spécifique et septique. Le docteur Lawrie croit voir dans l'effet de l'antimoine sur l'inflammation plus qu'une action diaphorétique. L'auteur constate qu'on administre toujours de l'antimoine à l'hôpital Afzaguny dans toutes les maladies inflammatoires, qui ne sont pas de nature spécifique, car même dans les maladies où son administration ne paraîtrait pas indiquée, les nausées, la diarrhée et la dépression ne sont pas à craindre. Le docteur Lawrie l'a même recommandé, pendant l'année dernière, dans le traitement de la fièvre typhoïde, et il a trouvé qu'il coupe la durée de la maladie et arrête la diarrhée, qui provient, comme dans l'entérite muqueuse, d'une inflammation des intestins.

L'auteur administre généralement l'antimoine combiné à des toniques cardiaques, et il estime qu'il y a peu de cas d'inflammations où son emploi n'est pas suivi de succès, tout en n'offrant aucun danger de dépression pour le malade.

Empoisonnement par la podophylline, par le docteur W.-H. Dudley (*Medical Record*, 12 avril 1890). — L'auteur communique qu'il a été appelé au milieu de la nuit, auprès d'une femme, âgée de soixante ans, et qu'il l'a trouvée dans les conditions suivantes : la face, les pieds et les mains froids, une sueur froide ; pouls, 60, très faible et filiforme ; respiration difficile.

La malade avoua avoir pris la veille de la mandragore (*Radix mandragoræ*) et avoir commencé vers 10 heures du soir à vomir et aller à la selle sans interruption. Les matières vomies et les matières fécales contenaient de la bile. Deux heures plus tard, les vomissements et les selles cessèrent, le pouls s'éleva à 70 par minute, les mains et les pieds se réchauffèrent, la respiration redevint normale, et la malade assura qu'elle se trouvait relativement mieux. Vers 7 heures du matin, elle se sentit si bien remise qu'elle se leva, s'habilla; mais bientôt elle fut obligée de se recoucher, car elle se sentit très abattue. La malade présenta des signes d'aberration mentale et sa mémoire fit défaut. Vers 3 heures de l'après-midi, elle ressentit de nouveau des signes de dépression, mais plus de vomissements ni de selles. A 9 heures du soir, environ vingt-quatre heures après l'absorption de la podophylline, la malade était plongée dans un état comateux; le pouls, qui battait 100 à la minute, était mou et compressible ; la température, 100 degrés Fahrenheit (37°,78), les pupilles légèrement contractées ; respiration, 38. Depuis ce moment, jusqu'à 4 heures du matin du 14 avril, la malade déclina graduellement. Par moment, elle se soulevait pour prendre des remèdes et de la nourriture, mais l'état comateux se prolongea. On fut obligé de soutirer l'urine, qui se trouva noircie, d'une densité de 1,020, réaction acide et contenant

1/8 de son volume d'albumine. On constata au microscope de grandes quantités de globules de sang, mais pas d'éléments formés. La malade s'était trompée dans le choix du médicament; elle avait cru prendre de la mandragore, pendant qu'elle prenait sa résine, c'est-à-dire de la podophylline.

D'après les données de la malade en pleine possession de sa mémoire, elle avait pris environ 0,25. Le traitement de ce cas consista d'abord en morphine, 0,008, suivie de petites gorgées d'eau-de-vie, puis des aliments et des stimulants, dès que la malade pouvait en prendre.

Les symptômes prédominants d'empoisonnement disparurent lorsque l'état de la malade fit espérer une guérison, mais ceux qui se développèrent plus tard, démontrèrent que le médicament avait eu une influence secondaire sur le foie, en produisant une sécrétion abondante d'acide cholique, cholalique, taurocholique, glycocholique, dont l'effet fut d'amener un état semblable à la cholémie sans ictère, symptôme qu'on n'avait pas constaté pendant toute la durée de la maladie.

La malade mourut et l'autopsie fut refusée.

Le mari de cette dame avait pris une dose à peu près égale à celle de sa femme; il souffrit comme elle au début, bien qu'à un moindre degré, il se sentit affaibli pendant deux à trois semaines, puis il se remit complètement.

Action de la caféine sur la circulation, par le docteur Reichert (*The Therapeutic Gazette*, 15 mai 1890). — On admet généralement que le café et ses deux principes actifs reconnus, la caféine et l'essence de café, agissent comme stimulants sur la circulation en augmentant la force et le nombre des pulsations, ainsi que le travail du cœur. Néanmoins, on ne peut affirmer ces données d'une manière absolue, car l'action thérapeutique de la caféine n'a pas été suffisamment étudiée, et les expériences faites sur des animaux sont insuffisantes et contradictoires.

Les expériences faites peuvent prouver que l'action caractéristique du café ou de ses principes actifs a pour but d'accélérer le pouls et de diminuer la pression du sang, sans qu'elles nous permettent de confirmer des conclusions absolues, car il est difficile de se rendre compte comment ces substances agissent.

Dans le présent travail, l'auteur a entrepris une série d'expériences pour résoudre ces questions, et il est arrivé aux conclusions suivantes :

1° Le pouls est ralenti à la première et à la dernière période de l'intoxication, mais, en général, il est plutôt accéléré. Dans la première période, le ralentissement dépend d'une excitation inhibitrice des centres nerveux du bulbe et du cœur, tandis que dans la dernière période, cette cause provient d'une paralysie directe du cœur.

L'accélération du pouls est due à une dépression ou paralysie des centres inhibiteurs du cœur.

2° La pression artérielle, pendant les premières périodes de l'intoxication, reste généralement sans changement, parfois elle peut être diminuée ou légèrement augmentée ; pendant les autres périodes, la pression est diminuée.

L'élévation est due à une action stimulante directe sur les parois des vaisseaux sanguins, qui augmente la tension vasculaire; la diminution est due à une dépression du cœur et à une action paralysante secondaire des parois vasculaires.

3° L'accélération des battements du cœur peut être accompagnée par une modification peu appréciable de la pression sanguine, mais, en général, c'est une diminution plus ou moins prononcée de la pression sanguine qui accompagne la dépression cardiaque.

4° La caféine diminue la force de travail du cœur, l'arrête dans la diastole et amène quelquefois une paralysie soudaine, et est, par conséquent, un dépresseur cardiaque.

5° L'action stimulante exercée sur la circulation est certaine et dépend d'une excitation des centres cérébraux.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement local des tuméfactions chroniques de la rate, par le docteur F. Mosler (*Wien. Med. Wochenschrift*, 1890, nos 1 à 3). — L'extirpation des tumeurs leucémiques de la rate, préconisée à nouveau en ces derniers temps par un certain nombre de chirurgiens, constitue une opération presque toujours fatale, à cause de la diathèse hémorragique dont sont atteints la plupart des malades. Il y a donc lieu de rechercher si l'intervention chirurgicale ne pourrait pas être remplacée par un traitement local plus efficace.

L'auteur, ayant eu l'occasion de soigner une femme âgée de trente-trois ans, qui était atteinte d'une tuméfaction énorme de la rate, d'origine paludéenne, lui administra d'abord des pilules de Blaud, des bains salins, et pratiqua, en même temps, deux fois par jour, une injection sous-cutanée de chlorhydrate de quinine à 1 pour 5. En l'espace de seize jours, trente-deux injections sous-cutanées furent faites en divers points du corps, sans qu'on pût constater aucune diminution dans les dimensions de la rate.

C'est à ce moment que l'auteur résolut de faire une première injection parenchymateuse dans le tissu splénique atteint d'hyperplasie. Durant plusieurs heures, une vessie remplie de glace fut maintenue en permanence sur la région de la rate. Puis, les dimensions de cet organe ayant été minutieusement délimitées, et tandis qu'un aide maintenait la surface splénique contre la paroi abdominale, l'auteur injecta dans le parenchyme splénique

une seringue entière d'une solution d'acide phénique à 2 pour 100. Cette injection fut suivie, presque aussitôt, de douleurs très vives, qui furent calmées au moyen d'une injection sous-cutanée de 2 centigrammes de morphine. Durant vingt-quatre heures, une vessie contenant de la glace fut à nouveau appliquée sur la région de la rate. Dès le lendemain, la sensibilité de la région sus-splénique fut à peu près nulle.

Au bout de quelques jours, on eut recours à une nouvelle injection sous-cutanée; mais, cette fois-ci, le liquide à injecter fut non plus une solution phéniquée, mais de la liqueur de Fowler à 1 pour 100. La douleur fut moindre que lors de la première injection, et il ne survint aucune réaction inflammatoire du côté de la région splénique. A la suite d'un certain nombre d'injections avec la liqueur de Fowler répétées à intervalles rapprochés, les dimensions de la rate subirent une diminution notable, et la malade put quitter bientôt l'hôpital dans un état de santé considérablement amélioré.

A la suite de ces premiers essais, les injections parenchymateuses dans la rate furent répétées de divers côtés. C'est ainsi que Hammour pratiqua, dans deux cas d'hyperplasie splénique, des injections parenchymateuses avec de l'extrait de seigle ergoté, et les résultats de cette médication furent excellents. Le nombre de ces injections s'éleva à six dans le premier et à quatre dans le second cas.

Suivant l'auteur, ce mode de traitement serait plus efficace dans les tumeurs spléniques dures où les globules blancs du sang pullulent en moins grande quantité, que dans les tumeurs molles qui sont habituellement de nature plus maligne.

Dans les cas où le processus leucémique ne peut pas être entravé, les injections parenchymateuses ont au moins pour résultat de diminuer, d'une façon notable, les symptômes subjectifs provoqués par l'hyperplasie de la rate.

De l'emploi de l'iodol dans le traitement de la syphilis, par le docteur Szadeck (*Wiener Med. Presse*, 1890, n°s 8 à 10). — L'auteur, dans ses recherches sur l'action de l'iodol employé comme topique sur les ulcérations vénériennes et spécifiques, est amené aux conclusions suivantes :

1° Les ulcérations gommeuses tertiaires guérissent très rapidement par l'iodol, qui doit donc être considéré comme un agent spécifique des lésions syphilitiques ;

2° L'iodol agit avec moins d'efficacité que l'iodoforme sur les chancres mous et les bubons ulcérés. Dans la plupart de ces cas, la durée du traitement est notablement plus longue lorsqu'on emploie comme topique l'iodol. Il en résulte que, à part quelques exceptions ressortissant de la pratique privée, les ulcères vénériens doivent être traités par l'iodoforme plutôt que par l'iodol,

bien que ce dernier agent ait sur l'iodoforme l'avantage d'être complètement inodore.

L'auteur a employé l'iodol comme topique dans vingt et un cas de chancre mou, seize cas d'ulcération gommeuse et dans sept bubons ulcérés. Ces ulcérations furent, préalablement, bien nettoyées avec une solution de sublimé.

En outre, chez vingt-cinq syphilitiques, dont cinq avec des accidents secondaires et dix-sept avec des phénomènes tertiaires, l'auteur a expérimenté les effets de l'iodol administré à l'intérieur sous forme de poudre, dans des cachets contenant chacun 50 centigrammes à 1 gramme d'iodol. La dose quotidienne a varié entre 2 et 4 grammes par jour. Les résultats ont été très favorables, à l'exception de deux cas, dans lesquels il s'agissait de malades atteints d'hémiplégie. L'iodol peut être substitué à l'iodure de potassium, dans les cas où ce dernier médicament est mal toléré, ou lorsque le traitement doit avoir une durée très longue. Lorsque la médication doit avoir une action très rapide, l'iodure de potassium est supérieur à l'iodol. Les contre-indications à l'emploi de l'iodol sont les mêmes que pour les autres préparations iodées.

Abcès cérébral, accès épileptique, trépanation ; guérison. — M. *Hans Schmid*, de Stettin, a présenté à la Société allemande un malade guéri d'un abcès cérébral. Ce malade avait reçu, à la région pariétale du crâne, une plaie grave qui, après avoir longtemps suppuré, avait guéri, sauf la persistance d'une fistule très étroite.

Six semaines après le traumatisme, avait eu lieu la première attaque d'épilepsie, qui fut bientôt suivie d'autres de plus en plus fréquentes.

A l'examen du crâne, on soupçonnait qu'il s'agissait d'un abcès situé sous la boîte crânienne et communiquant à l'extérieur par le fin trajet qui laissait suinter un liquide séro-purulent.

La trépanation fut faite. Un abcès existait, en effet, situé dans la substance du cerveau.

La guérison se fit sans accident. Les accès épileptiques ont complètement disparu.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de thérapeutique et de clinique médicales de l'hôpital Bichat, **Maladies du cœur et des vaisseaux** (*artério-sclérose, aortites, cardiopathies artérielles*, etc.), par Henri HUCHARD, médecin de l'hôpital Bichat. **Paris, 1 vol. in-8° de 917 pages, chez Octave Doin, éditeur, 1889.**

On a souvent dit, tantôt en bonne, tantôt en mauvaise part, que les

médecins des hôpitaux de Paris forment une sorte d'aristocratie au sein de la profession. En tout cas, il y aurait injustice à soutenir que la prétendue caste soit fermée; le concours en ouvre l'accès, et, dès lors, il n'est personne, parmi les travailleurs, qui ne puisse nourrir l'espoir d'y pénétrer un jour ou l'autre. Mais si cette « aristocratie » n'en est pas une au mauvais sens du mot, elle jouit néanmoins d'importants privilèges, dont le plus précieux est sans doute la possession d'un admirable champ d'études. Les uns en profitent surtout pour se perfectionner chaque jour davantage dans la pratique de leur art et pour prêcher d'exemple à leurs assistants; d'autres, non contents d'y former des élèves et d'y acquérir un surcroît d'expérience personnelle, veulent faire participer leurs confrères à celui-ci. Parmi ces maîtres jaloux de ne point garder la lumière sous le boisseau, figure assurément M. Henri Huchard; l'ouvrage que nous venons présenter à nos lecteurs en est une preuve sans réplique.

Le savant médecin de l'hôpital Bichat ne possède pas seulement une grande puissance de travail, puissance dont l'étendue de sa nouvelle publication témoignerait suffisamment; il sait, en outre, diriger systématiquement son activité, concentrer ses efforts, suivre sa route avec persistance, et, grâce à ces qualités, il excelle à pousser à fond les recherches que son goût propre ou les circonstances le conduisent à entreprendre.

Il y a vingt ans, alors interne de Desnos, M. H. Huchard a débuté, en collaboration avec son chef de service, par un mémoire bien connu sur la myocardite dans la variole. Depuis lors, dans des travaux dont l'énumération n'est point nécessaire ici, notre collègue s'est attaché à serrer de plus en plus près d'importants problèmes de pathologie et de thérapeutique vasculaire ou cardiaque. Libéral inspirateur de plus d'une thèse inaugurale, il a rencontré, parmi ceux qui l'entouraient, soit des auxiliaires pour ses études, soit des vulgarisateurs pour ses idées.

Dans le volume qui nous occupe se trouve condensé le meilleur, peut-être, de son œuvre : je veux dire ses investigations sur les cardiopathies artérielles et l'artério-sclérose; les premières leçons, toutefois, visent d'autres sujets, et renferment, sur les indications thérapeutiques, des considérations vraiment magistrales et toujours pratiques.

Dès la quatrième leçon, l'auteur aborde une question neuve et d'un haut intérêt, celle de la *tension artérielle* dans les maladies et des indications qui en dérivent.

Sous le nom d'*embryocardie* (caractère ou rythme fœtal des bruits du cœur), il désigne et décrit un trouble fonctionnel constitué par le triple fait : 1° de l'accélération cardiaque; 2° de l'identité du timbre des deux bruits; 3° de l'égalité des deux silences. Lié à « l'hypotension artérielle », ce syndrome peut survenir dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la méningite, la tuberculose bulbo-méningée, la phtisie pulmonaire, la période ultime des diverses cachexies; je me rappelle, pour mon compte, l'avoir observé dans un cas de scarlatine maligne. Le pronostic en est des plus graves, ce qui ne saurait surprendre, l'affaiblissement du cœur et l'extrême abaissement de la tension artérielle étant les conditions pathogé-

niques du phénomène. Quant au traitement, il doit naturellement consister à fortifier le cœur et à relever la tension dans les artères (caféine, ergot de seigle). Se défier de la digitale, vu l'altération de la fibre cardiaque et l'action en pareil cas trop tardive de ce médicament.

Puis vient l'histoire de l' « hypertension artérielle » soit passagère, soit permanente. Cette leçon est, à mon avis, d'une importance de premier ordre; elle subordonne presque tout le reste du livre et en facilite singulièrement l'intelligence. En élucidant, comme il l'a fait, la pathogénie, les symptômes et le traitement de l'état pathologique dont il s'agit, notre collègue a rendu à la science et à l'art un service immense qu'il y aurait injustice et ingratitude à vouloir contester. Comment porter un autre jugement, lorsqu'on songe au lien étroit qui rattache à l'hypertension artérielle tant d'affections en apparence radicalement différentes, brightisme, angine de poitrine, métrorragies, etc., et dont l'origine est, au fond, tellement la même, qu'une thérapeutique uniformément dirigée contre l'excès de tension du sang dans les artères suffit à les prévenir ou à les enrayer? Ce chapitre, encore une fois, est absolument capital, et le lecteur qui s'en sera pénétré n'aura pas perdu son temps.

Au surplus, l'impression qu'on éprouve à peu près régulièrement chaque fois qu'on arrive à la fin d'une des parties de ce volume, c'est que cette partie pourrait bien être la mieux réussie du livre. La cause en est à la fois dans la nature des sujets traités, et dans la façon dont l'auteur les traite. Voici, par exemple, l'*aortite*, maladie peu connue et dont la portée est cependant si grande : il semblerait, *a priori*, que l'étude risquât d'en être aride et dût n'intéresser que les purs savants à l'exclusion des praticiens; la vérité est qu'elle n'offre pas moins d'intérêt aux uns qu'aux autres. Historique, pathogénie, étiologie, anatomie pathologique, marches modes de début, symptomatologie, diagnostic et pronostic, tout y est exposé en un style si vif et avec une clarté telle, qu'on tourne les feuilles non moins activement, j'allais dire non moins fiévreusement, que celles d'un livre uniquement destiné à piquer la curiosité. Les soixante-six pages consacrées à cette monographie de l'aortite — le mot « monographie » n'a rien d'exagéré — se terminent par une sagace détermination des indications thérapeutiques et des moyens de les remplir; or, on sait que, sous la plume de M. H. Huchard, le paragraphe du traitement n'est jamais un épilogue banal.

Ces qualités réunies de chercheur et de vulgarisateur, le médecin de Bichat les manifeste au plus haut point dans les leçons relatives à l'artério-sclérose et à l'angine de poitrine. Pour tout dire, il se trouve alors placé sur le terrain de ses préférences. Qui ne connaît depuis longtemps son opiniâtreté, son acharnement à creuser sans paix ni trêve le double sujet en question? Une pareille ténacité s'explique, d'ailleurs, pour peu qu'on prenne garde à la fécondité pathogénique de l'artério-sclérose, et aux obscurités cliniques dont le redoutable syndrome *angine de poitrine* a été longtemps voilé. Assurément, M. H. Huchard n'a pas découvert de toutes pièces la solution de l'un et l'autre problème : le progrès en mé-

decine est toujours une œuvre commune à laquelle ont travaillé plusieurs hommes, souvent même plusieurs générations. Mais quand un de ces hommes, quels que soient ses prédécesseurs et ses émules, est arrivé, par un labeur incessant et habilement dirigé, à établir, d'une façon vraisemblablement définitive, des théories déjà plus ou moins entrevues, on peut affirmer, en toute sûreté de conscience, qu'il a fait ses théories siennes, et le regarder justement comme le véritable fondateur de l'édifice.

Le nom de M. H. Huchard est désormais étroitement lié à l'histoire de l'*artério-sclérose*. Nul au même degré que lui n'en avait analysé le développement, décrit les caractères anatomiques, scruté les symptômes et pesé les conséquences. « L'artério-sclérose, écrit-il, est l'œuvre de tous les jours et de tous les instants, à ce point qu'on en a trouvé les traces déjà moins d'un mois après la naissance, et qu'on pourrait décrire une artério-sclérose physiologique. Elle est bien la « rouille de la vie, et c'est ainsi que la vie est par elle-même la cause de la mort ». Sans doute, nous devons éviter « de voir l'artério-sclérose partout et toujours » ; mais des exemples heureusement choisis par l'auteur montrent l'empreinte originelle ou, si l'on veut, la griffe de ce mal primordial et systématique dans mainte affection, dans mainte maladie secondaire, dont rien, dès l'abord, ne ferait soupçonner la relation d'effet à cause avec la lésion artérielle.

Parmi les artério-scléroses viscérales, il en est une, celle du cœur, dont l'étude a particulièrement occupé notre collègue et son école. J'ai rapporté ailleurs en détail les travaux de M. H. Huchard et de son élève le docteur A. Weber, sur cette matière délicate (1) ; qu'il me suffise de rappeler ici les trois formes sous lesquelles se présentent les lésions : 1° la sclérose dystrophique, due à la coronarite oblitérante, prenant naissance dans chaque territoire artériel à distance lointaine du vaisseau, et marchant de la périphérie au centre ; 2° la sclérose inflammatoire, engendrée par la périartérite et progressant du centre à la périphérie ; 3° enfin la sclérose mixte, englobant les deux premiers processus.

Comment essayer de résumer en quelques mots ou même en quelques pages les leçons pleines de faits, de discussions lumineuses, d'aperçus originaux, de conseils utiles dans lesquelles M. H. Huchard envisage la sclérose artérielle et viscérale sous tant de faces variées ? Mieux vaut, je crois, s'en abstenir que de chercher à satisfaire le lecteur au moyen de quelques citations forcément incomplètes et réduites à une sécheresse dont l'ouvrage est si heureusement exempt. Mais je recommande à toute l'attention de ceux qui voudront bien parcourir ces lignes, la distinction remarquable établie par l'auteur entre les cardiopathies *valvulaires* (commençant à la valvule pour finir au muscle cardiaque et aux vaisseaux, et caractérisées, au début, par une tendance à l'hypotension artérielle), et les cardiopathies *vasculaires* (caractérisées par l'hypertension artérielle, et

---

(1) Gingeot, *De l'artério-sclérose du cœur* (in *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, numéro du 13 décembre 1888).

commençant aux vaisseaux et au muscle cardiaque pour finir à la valvule); dichotomie qu'on ne traiterait pas selon son mérite en la qualifiant seulement d'ingénieuse, et qui projette un jour éclatant sur un des points les plus nébuleux de la pathologie.

Les publications antérieures de M. H. Huchard permettaient d'espérer beaucoup des chapitres concernant l'angine ou plutôt *les angines* de poitrine, sujet qu'il avait maintes fois traité depuis 1879, puis en 1883 dans la *Revue de médecine*, et ultérieurement dans la seconde édition du *Traité des névroses* fait en collaboration avec son maître Axenfeld. Ceux qui ont pris connaissance de ces onze leçons n'auront pas été trompés dans leur attente, et penseront sans doute qu'elles représentent, comme un critique distingué l'écrivait récemment, « un véritable traité » dudit syndrome. Quiconque s'intéresse à celui-ci n'a que faire de chercher des renseignements ailleurs ; tout ce qui a été dit, enseigné, imprimé sur la question, est reproduit, pesé, discuté par l'auteur avec autant d'impartialité que de lucidité, autant de verve que de logique. C'est, au complet, le bilan actuel de la science dans la matière ; et j'ajoute que c'est aussi, jusqu'à nouvel ordre, le dernier mot de l'art, qu'il s'agisse du diagnostic, du pronostic ou du traitement.

Les quatre dernières leçons ne laissent point fléchir l'intérêt. L'auteur y soulève la question suivante : « Quand et comment doit-on prescrire la digitale ? » Nul ne s'aviserait de nier le pouvoir merveilleux de ce médicament ; il n'est guère de médecin qui, grâce à lui, n'ait obtenu des cures désespérées en apparence, et rappelé à la vie des malades ayant déjà un pied dans la tombe. Pourquoi cet agent, d'un effet si admirable chez certains sujets, reste-t-il inerte ou même se montre-t-il positivement nuisible chez d'autres ? C'est que, malgré la communauté de quelques phénomènes, les cas où l'on est tenté d'y recourir diffèrent sous plus d'un rapport ; de ces différences naissent les indications et les contre-indications, ou, si l'on veut, la raison des succès et celle des revers. C'est ainsi que le choix des préparations ou du *modus administrandi* n'a rien de facultatif, et qu'on doit adapter aux circonstances particulières, soit la forme de l'arme, soit la manière de l'employer. Par malheur, il est moins facile d'établir des distinctions de ce genre que d'en sentir la nécessité ; aussi bien Fonssagrives ne voyait-il d'autre issue à ces difficultés que le tâtonnement, et d'autre guide que le résultat produit. « La digitale, disait un jour certain interlocuteur de notre collègue, la digitale, c'est la bouteille à l'encre. » M. H. Huchard entreprend de débrouiller le chaos ; il s'y applique en examinant l'action physiologique et pharmacodynamique de la substance objet de son étude, en mettant dans la balance les périodes successives des cardiopathies, le siège des altérations valvulaires (dont il montre l'importance médiocre), et les diverses lésions du cœur. Où trouver, en définitive, l'indication thérapeutique de la digitale ? « Dans l'état du muscle cardiaque », répond le savant clinicien. D'autre part, la dichotomie signalée plus haut rend à notre auteur d'inappréciables services, tellement qu'à défaut de cet instrument précieux sa tentative ne pourrait aboutir. Sont passées en revue les occasions où le médecin doit prendre un parti,

se décider à prescrire, ou s'imposer l'abstention; jamais d'empirisme terre à terre, jamais non plus de lois imaginées *a priori :* les préceptes formulés découlent d'une théorie, mais celle-ci n'est que la synthèse et la généralisation des données de l'expérience.

Tel est ce livre où les faits surabondent, où les observations relatées, souvent personnelles, se chiffrent par centaines, où l'érudition la plus étendue et la plus raisonnée accompagne incessamment l'exposition scientifique ; on échouerait, je pense, à citer une publication afférente au sujet, volumineuse ou bornée à quelques lignes, que l'auteur n'ait connue et utilisée. Courtois pour ses émules, reconnaissant pour ses collaborateurs, attentif à ne point dissimuler la part d'autrui dans la réalisation des progrès qu'il enregistre, M. H. Huchard aura su défendre ses idées et son bien sans blesser personne et, j'aime à le croire, sans se faire un ennemi. Et s'il convient de parler encore de la forme après avoir parlé du fond, j'ajouterai que l'ouvrage est d'une lecture non seulement aisée, mais, en quelque sorte, entraînante; que le style en est clair, précis, fréquemment chaleureux; qu'on y trouve, multipliés, des tableaux synoptiques, des résumés, des parallèles, des conclusions, des aphorismes, éminemment propres à frapper l'esprit et à secourir la mémoire.

Disons enfin, à la louange de l'éditeur, qu'une belle impression, de bonnes gravures sur bois, des tracés sphygmographiques et de superbes chromo-lithographies, facilitent singulièrement l'intelligence de diverses parties du texte.

Je n'ai pas marchandé des éloges que je crois rigoureusement mérités. Mon collègue permettra que je fasse maintenant à la critique une petite part (il me semblerait, du reste, impossible d'en faire équitablement une plus grande).

Si Rostan vivait encore, il réclamerait contre les expressions d'angine fausse, de pseudo-angine. Celles de faux croup, de fausse fluxion de poitrine, etc., le choquaient fort, et les contemporains de ce maître aimable et disert ont pu bien des fois l'entendre observer qu' « il n'y a rien de faux dans la nature ». Je serai, pour ma part, d'humeur plus accommodante, et, sans que l'épithète susdite me paraisse irréprochable en principe, le consentement universel, voire même l'utile comparaison qu'elle implique entre le phénomène réputé *faux* et le phénomène réputé vrai, suffisent à me la rendre acceptable. Au contraire, j'aurais quelque tendance à m'élever contre la manière dont l'auteur définit l'angine vraie et l'angine fausse, la première, selon lui, étant celle dont on meurt, et la seconde celle dont on guérit. La terminaison favorable ou mortelle tient moins, si je ne me trompe, au mécanisme pathogénique du mal qu'à certaines circonstances concomitantes, notamment l'état, normal ou non, du tissu du cœur, l'intégrité ou l'altération du système vasculaire en général, circonstances qui rendent plus ou moins aisée, plus ou moins prompte, la cessation de l'ischémie cardiaque aiguë; mais cette ischémie reste, dans tous les cas, la cause de l'*angor pectoris*, et, cela étant, je ne sais trop pourquoi l'on qualifierait de fausses les ischémies dont l'origine est un

simple spasme. A mon avis, tout syndrome angineux lié à la diminution du calibre des coronaires mérite l'appellation d'angine vraie, et je ne voudrais voir désigner sous le nom d'angines fausses que les phénomènes purement névralgiques, ressemblant à l'angor, mais ne dépendant point d'une sténose artérielle.

Maintenant, une autre chicane. M. H. Huchard écrit (à vrai dire, dans une simple note) : « On donne bien à une maladie le nom du médecin qui a le plus contribué à la faire connaître ; pourquoi la digitale ne serait-elle pas appelée « remède de Withering », du nom de l'auteur qui, le premier, au siècle dernier, enseigna ses véritables propriétés cardiaques et diurétiques? » Pourquoi? Mais parce qu'on n'a déjà que trop de tendance à vouloir fonder la nomenclature sur l'emploi des noms propres. Depuis quelque temps surtout, lorsqu'un mal jusqu'alors inaperçu vient à être découvert, la mode, je dirais volontiers le bon ton, veut qu'on le désigne par le nom de celui qui l'a signalé. Ce qui s'était fait précédemment avec discrétion (mal de Pott, mal de Bright, mal d'Addison, etc.), devient aujourd'hui la règle : on n'entend plus parler que de la maladie de Friedreich, de la maladie de Charcot, de la maladie de Marie, de la maladie de Thomsen, de la maladie de Weil, de la maladie de Morvan, de la maladie de Winckel; il n'est pas jusqu'à d'anciennes dénominations, pourtant bien passées dans le langage usuel, qu'on n'essaie de remplacer conformément au goût du jour : l'asphyxie locale des extrémités devient la maladie de Raynaud; la paralysie ascendante aiguë sera désormais la maladie de Landry ; la gingivite expulsive, la maladie de Fauchard, etc. Si cela continue, les plus intelligents s'y perdront pour peu qu'ils n'aient pas la mémoire des noms remarquablement développée. N'est-il donc aucun autre moyen de rendre hommage aux laborieux efforts des travailleurs? Et cette manière de faire, assurément inspirée par une bonne intention, est-elle aucunement scientifique? C'est déjà beaucoup, selon moi, que la pathologie tout entière soit menacée par le fléau ; tâchons, du moins, que la thérapeutique y échappe.

Il y aurait encore, si l'on voulait, d'autres taches microscopiques à noter dans l'ouvrage. Ainsi les puristes pourraient soutenir que le terme *hypertension* est tant soit peu hybride, et que le mot *surtension* eût probablement mieux valu ! Mais en face d'un livre magnifique, propre à rendre aux médecins et aux malades les plus précieux services, relever de pareilles vétilles serait puéril et ridicule, et je n'ai, qu'on le croie bien, nulle envie d'insister.

A ce propos, un souvenir me traverse l'esprit, souvenir qui commence à dater de loin. C'était au temps de mon enfance médicale ; à cette époque, le concours de l'agrégation ne présentait pas le caractère ennuyeux dont on l'a récemment revêtu, et nombreux étions-nous dans l'amphithéâtre où Chauffard, le père, devait attaquer la thèse d'Axenfeld sur les *Influences nosocomiales*. Obligé par les règlements à traiter celle-ci sans clémence, mais assez en peine pour y trouver matière à sérieuse critique, Chauffard venait de formuler successivement des objections quelque peu futiles et visant particulièrement la forme. « Qu'importe ces choses, monsieur ?

répondit Axenfeld ; vous finirez vraiment par me donner une très haute idée de ma thèse si vous continuez à l'argumenter ainsi au point de vue littéraire. » De gais applaudissements accueillirent cette boutade, et je pense que Chauffard lui-même eut peine à réprimer un sourire.

N'ayant pas à jouer ici le rôle du détracteur malgré lui, je n'ai pas non plus à féliciter M. H. Huchard par des procédés indirects; et d'ailleurs, si, modeste à l'excès, il pouvait entretenir le moindre doute sur les qualités de son œuvre, le succès croissant de celle-ci ne manquerait pas de le rassurer.

P. Gingeot.

Le Diabète sucré, par le docteur Emile Schnée, traduction du docteur Foveau de Courmelles. Chez Masson, éditeur à Paris.

Dans la préface qu'il a placée en tête de son ouvrage, le docteur Schnée dit qu'il a découvert la véritable cause du diabète. Il réfute, en effet, toutes les théories émises jusqu'à ce jour pour expliquer la nature de la maladie ; il attribue le diabète à un ralentissement de la formation de l'acide carbonique, qui favoriserait l'action des ferments saccharifiants et la glycogénie. Comme origine du diabète, il invoque une prédisposition héréditaire spécifique et, selon lui, le diabète est un vice de l'hérédité.

Schnée, dans son livre, étudie les principaux caractères du diabète sucré et les différentes sortes de diabètes. Il consacre ensuite au diagnostic de l'affection un assez grand nombre de pages, et s'étend sur le traitement. Sa médication comprend les soins de la peau, le massage et l'alimentation. Il passe en revue les différents régimes qui ont été proposés dans le diabète. Quant à lui, il laisse au malade la plus entière liberté dans le choix de ses aliments ; il proscrit seulement le sucre et les farineux. Comme médicaments, il préconise surtout le bichromate de potasse, les mercuriaux et le sazoiodole de soude. Mais il vante particulièrement les eaux de Carlsbad, qu'il considère comme très efficaces.

En résumé, on trouvera dans le livre du docteur Schnée une monographie assez complète du diabète, avec des idées originales sur la pathogénie et le traitement de cette affection.

L. T.

Société de biologie. — Le prix Ernest Godard (500 francs) sera décerné à la fin de l'année 1890. Les mémoires doivent être envoyés avant le 15 octobre 1890, au secrétaire général, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1)

SEPTIÈME CONFÉRENCE

Traitement du diabète et de la polyurie ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
ıbre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

ərminais ma dernière leçon en vous disant qu'au traite- iurétique conseillé dans l'insuffisance rénale, on pouvait r un traitement anurique, c'est-à-dire un ensemble de ments qui diminuent la sécrétion urinaire. Les médica- qui constituent cette médication sont tous puisés dans le u groupe des analgésiques antithermiques.

je ne désire pas limiter à cette seule question ma confé- ıt je profiterai de cette occasion pour vous exposer le trai- d'une maladie où la polyurie occupe le premier rang : parler du diabète. Je le fais d'autant plus que le comité isation du congrès de Berlin m'a fait le grand honneur demander d'ouvrir la discussion sur ce point, et vous ez dans cette leçon les principales indications qui ont base à ma communication.

entendu, je ne veux pas exposer le traitement du diabète entier, je vous renvoie pour cela soit à ma *Clinique thé- que*, soit surtout à mon *Hygiène alimentaire* (2) ; mais à insister sur les nouvelles acquisitions qu'a faites ce trai- dans ces dernières années. Cette question du traitement ıte est une des plus intéressantes de la thérapeutique ; elle tout d'abord ce fait curieux, c'est que, si les théories

ɔit de traduction intégrale réservé.
jardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, 6e édition, t. III, et *alimentaire*, 2e édition, p. 175.

sur le diabète se sont considérablement multipliées et si l'on voit encore soutenir, à propos de sa pathogénie, les opinions les plus contradictoires, l'accord paraît unanime ou presque unanime au point de vue du traitement et en particulier de l'hygiène alimentaire que l'on doit imposer aux diabétiques.

La limitation même du sujet que j'ai à traiter m'évitera donc d'entrer ici dans toutes les questions de physiologie expérimentale et de médecine expérimentale qui ont été instituées pour juger les différentes hypothèses faites pour expliquer la nature du diabète.

On me permettra cependant de reconnaître combien est enfantine cette distinction autrefois si controversée du diabète et de la glycosurie. Je crois, pour ma part, que cette distinction n'existe pas, car si l'on se rapporte aux derniers travaux faits sur cette question, il semble résulter que le diabète est une résultante d'un grand nombre d'états pathologiques, et que particulièrement trois organes président à cette manifestation diabétique : le foie, le pancréas et le cerveau. Donc le diabète serait toujours symptomatique, et je ne vois pas alors la différence qui séparerait la glycosurie du diabète proprement dit, puisque le diabète, maladie essentielle, n'existerait pas. Donc, je crois que l'on doit abandonner la discussion scolastique du diabète et de la glycosurie, et confondre dans une même description ces deux dénominations, surtout si l'on se place au point de vue du traitement.

Le pronostic du diabète réside en entier dans les résultats que l'on obtient par l'emploi d'un régime alimentaire rigoureux, et ce point peut être jugé dans un laps de temps relativement court. La quantité de sucre rendue dans les vingt-quatre heures ne joue à cet égard qu'un rôle absolument secondaire, et tel malade qui urine jusqu'à 600 grammes de sucre par jour, peut n'avoir qu'un diabète léger.

En effet, je professe l'opinion suivante, c'est que tout diabétique qui, après avoir suivi rigoureusement une hygiène alimentaire extrêmement sévère pendant une quinzaine de jours, fait disparaître complètement le sucre de ses urines, peut être considéré comme atteint d'un diabète léger. Il est bien entendu que le mot de guérison ne peut être prononcé dans ce cas, et

'il faudra toujours surveiller chez ce malade son alimentation, l'on ne veut pas voir réapparaître de nouveau le sucre dans s urines. Mais, grâce à cette hygiène alimentaire, le malade itera toutes les conséquences et toutes les complications qui irviennent chez les diabétiques.

Quand, au contraire, malgré la rigueur du traitement, on abaissera le chiffre du sucre sécrété en vingt-quatre heures ie d'une quantité minime, on peut affirmer que le diabète est 'ave et qu'il suivra une marche rapide et une évolution qu'il ous sera presque impossible d'arrêter.

Entre ces deux groupes, diabète léger et diabète grave, existe n troisième groupe de diabétiques, ceux de moyenne intenté. Ce sont les malades chez lesquels, malgré la rigueur du raitement, on ne fait jamais disparaître complètement le sucre es urines, et l'on constate toujours 10 à 15 grammes de sucre ndu dans les vingt-quatre heures. Chez ces malades, bien que pronostic soit beaucoup plus favorable que dans les cas de iabète grave, on voit cependant survenir, à une période souvent 'ès éloignée du début, des accidents cérébraux, caractérisés en articulier par du ramollissement. Bouchardat, qui a bien étudié es diabètes de moyenne intensité, auxquels il avait donné le iom de petits diabétiques, avait déjà signalé ce fait, et dans les 'ès nombreuses observations que j'ai recueillies, je l'ai rencontré assez souvent.

Il est encore deux points sur lesquels je désire insister avant 'aborder la question du traitement : c'est la question de guéson d'une part et, de l'autre, les influences individuelles dans sécrétion journalière du sucre.

Guérissons-nous le diabète dans le sens attribué à ce mot e disparition complète et définitive du sucre dans les urines? ette guérison est tellement exceptionnelle dans le diabète, qu'en ègle générale je crois que si un traitement approprié fait disraître le sucre dans les urines, le malade n'en garde pas moins ie prédisposition à voir le sucre augmenter dans le sang, ce ii fait que, dès qu'il abandonne son régime alimentaire, il voit glycosurie réapparaître de nouveau.

Quant aux différences individuelles que présente la sécrétion sucre chez les diabétiques, elle offre des faits assez curieux.

D'abord, c'est la difficulté où l'on est de rendre un individu, non prédisposé au diabète, glycosurique. Dans des expériences récentes que j'ai faites sur l'action des glycoses comme diurétiques, j'ai montré combien il était difficile de rendre l'homme ou l'animal glycosurique, et c'est ainsi que j'ai pu administrer à des malades, 100, 200 et 300 grammes de glycose par jour, sans pouvoir jamais retrouver le glycose dans les urines, et pour le lapin, il a fallu porter la dose au chiffre de 30 grammes par kilogramme du poids du corps pour voir l'animal devenir glycosurique. Ainsi donc, un premier fait : résistance de certains individus à la production du diabète même alimentaire.

Le second fait est tout aussi intéressant : c'est que si l'on peut, par un traitement approprié, faire disparaître le sucre des urines chez un diabétique, on ne peut pas augmenter chez ces malades, d'une façon proportionnelle, le sucre dans les urines. Je m'explique : tel malade, sans suivre de régime alimentaire, urine par exemple 150 grammes de sucre par jour. Vous soumettez ce malade à un régime exclusivement féculent, ce chiffre de 150 grammes de sucre n'est pas, ou est à peine dépassé, de manière que, pour un grand nombre de diabétiques, il y a une limite à la production de leur sucre.

Enfin, troisième fait, on peut voir chez le diabétique, malgré l'observance d'un régime alimentaire rigoureux, réapparaître le sucre dans les urines. Le facteur le plus actif de cette réapparition réside dans l'influence des fonctions intellectuelles, et chez un grand nombre de diabétiques qui font disparaître le sucre par un régime approprié, si ce sucre réapparaît malgré l'observance du régime, on peut affirmer soit l'existence de travaux intellectuels trop prolongés, soit l'influence d'émotions trop vives.

De tout ce que je viens de dire, il résulte la nécessité de recourir à des analyses fréquentes des urines chez les diabétiques. En France, nous y arrivons facilement par la méthode préconisée par Duhomme, méthode basée sur l'emploi des compte-gouttes officinaux et de la liqueur de Fehling. Cet appareil d'un prix très modique permet aux malades de faire eux-mêmes des analyses quantitatives de sucre qui, si elles n'ont pas l'exactitude du saccharimètre, sont du moins d'un bon emploi clinique. Une fois

Ces prolégomènes posés, je vais entrer immédiatement dans le cœur de la question.

Le traitement du diabète comprend à la fois un traitement pharmaceutique et un traitement diététique, le second de beaucoup plus important que le premier. De précieuses acquisitions ont été faites dans l'un et l'autre de ces traitements, et c'est à la discussion critique de ces perfectionnements que je veux consacrer cette communication. Je commencerai par la diététique.

La part la plus importante revient au régime alimentaire et tout le monde est unanime aujourd'hui à reconnaître que la suppression des féculents et des sucres est le plus actif des agents curatifs du diabète.

L'accord paraît aussi absolument unanime dans la nécessité de faire prédominer dans l'alimentation les graisses et, sans adopter le régime adipo-graisseux exclusif de Cantani, on considère généralement l'emploi des graisses comme absolument indispensable dans le régime des diabétiques.

La privation presque absolue des féculents, et en particulier du pain, est un des points les plus délicats de la bromatologie du diabétique. Le pain est, en effet, un aliment presque indispensable; aussi s'est-on efforcé de le remplacer par des aliments analogues dans le régime du diabétique. A coup sûr, l'introduction du pain de gluten dans l'alimentation de ces malades a été un grand progrès, et ç'a été là un des titres de gloire de mon regretté maître Bouchardat. Malheureusement, il y a pain de gluten et pain de gluten, et l'analyse chimique a montré qu'on trouvait dans le commerce sous le nom de *pain de gluten*, des pains renfermant presque autant de fécule que le pain ordinaire. On peut même dire que plus le pain de gluten est agréable, plus il contient de fécule, de telle sorte que bien souvent les malades croyant manger du pain de gluten continuent à rendre du sucre par suite de la mauvaise qualité de l'aliment qu'ils consomment.

Aussi s'est-on efforcé de remplacer le pain de gluten par d'autres pains. Je dirai peu de chose des pains d'amandes proposés par Seegen, que nous employons fort peu en France, mais j'insisterai plus particulièrement sur le pain de soja.

Ce haricot, produit du *Glycina hispida*, qui fournit au Japon un aliment apprécié et un fromage très recherché, est aujour-

d'hui cultivé en grand en Europe. Il ne contient presque pas d'amidon, et les coupes histologiques faites par Blondel ont montré que cette graine était presque dépourvue de fécule, mais en revanche, elle contient une huile purgative, l'huile de soja, qui en rend la panification fort difficile.

Cependant, aujourd'hui, on fait commercialement, soit associé au gluten, soit sans gluten, un pain qui est accepté par nombre de diabétiques, et qui est supérieur au meilleur pain de gluten. Malheureusement, le goût spécial et un peu fort du soja limitera toujours l'usage de ce pain.

Sous le nom de *fromentine* et de *légumine*, on a utilisé les embryons des grains de blé ou des légumineuses, embryons qu'on recueille aujourd'hui facilement, grâce aux nouveaux procédés de mouture et de blutage des céréales et des farines. Ces embryons contiennent aussi une huile purgative, l'huile de blé; cette huile rend, comme pour le soja, la panification de cette farine difficile. Cependant de récentes tentatives faites par Douliot d'une part, et par Bovet de l'autre, font espérer qu'on arrivera à constituer avec ces farines un pain dépourvu de matières féculentes ou en contenant fort peu. Ces dernières renferment, en effet, beaucoup d'azote et à peine d'amidon.

Si les pains de gluten, selon leur fabrication, renferment des quantités variables et souvent considérables de matières féculentes, il en est de même des pâtes de gluten qui contiennent autant de matières saccharifiables que les pâtes ordinaires; aussi, à mon sens, elles doivent être proscrites du régime des diabétiques.

En me fondant sur les analyses de Boussingault et de Mayet, j'ai été l'un des premiers à proposer de substituer la pomme de terre au pain de gluten. Ces analyses nous démontrent, en effet, que, tandis que le meilleur pain de gluten donne, pour 100 grammes, de 20 à 30 grammes et au delà de sucre, la pomme de terre n'en donne, pour 100, que 8g,30.

Mais, dans cette voie, on a été trop loin et on a conseillé les pommes de terre dans le régime des diabétiques, ce qui est une profonde erreur. Il faut bien se rappeler que c'est à poids égal que l'on doit comparer le pain de gluten à la pomme de terre. Une pomme de terre d'un certain volume, cuite à l'eau, pèse

lus de 100 grammes. Si le malade mange plusieurs de ces ommes de terre, il perdra tous les bénéfices de cette alimentation, car 100 grammes de pain peuvent parfaitement suffire our deux repas. Il faut donc limiter à une seule pomme de terre, uite à l'eau et accompagnée de beurre, l'usage de ce féculent our remplacer le pain chez les diabétiques.

C'est encore cette même question de poids qui me fait préérer la croûte à la mie, lorsque le diabétique fait usage du pain. a croûte, je le reconnais, contient plus de matières féculentes t saccharifiables que la mie, la présence de la dextrine dans ette croûte expliquant suffisamment ce fait; mais on mange eaucoup moins de croûte que de mie, et cela surtout pour le iabétique qui a le plus souvent, par le fait de la maladie, les ents mauvaises. Aussi, quand on se rapporte au poids consommé dans la journée, on voit que le diabétique peut se contenter d'un poids de croûte relativement faible, tout en satisfaisant on désir de manger du pain.

Il y a une autre prescription qui est bien rarement observée ar les diabétiques : c'est la suppression absolue des fruits. Le ucre des fruits est un de ceux qui passent le plus facilement dans s urines des diabétiques, et j'ai vu, pour ma part, un grand ombre de ces malades qui n'obtenaient aucun résultat de leur égime alimentaire par suite de l'inobservance de cette prescripion. Je crois donc que l'on doit défendre tous les fruits chez les iabétiques.

Je partage le même avis pour le lait, qui doit être proscrit. In des traitements les plus désastreux du diabète est celui que ongkin a proposé : il soumettait ses malades au régime exclusif u lait. J'ai toujours vu le lait pris en certaine quantité augenter le sucre éliminé par les urines et surtout amener la pourie. Ceci s'explique facilement quand on se reporte à l'action urétique de la lactose et des glucoses en général.

Je suis donc d'avis de défendre le lait aux diabétiques. Je parle assurément ici que des diabétiques sans albuminurie; ns ce dernier cas, il est bien entendu qu'il faut peser les inconnients de l'insuffisance urinaire avec ceux produits par le diate, et si les premiers l'emportent sur les seconds, il faut ttre le malade à un régime lacté.

La prescription des boissons offre un grand intérêt dans le régime alimentaire des diabétiques. Ces malades sont, par le fait de leur affection, de grands buveurs; ce sont de plus des individus qui supportent sans ivresse des doses souvent considérables d'alcool, et cela grâce à l'activité fonctionnelle de leurs reins, qui leur permet de l'éliminer facilement. On ne sera donc pas étonné de rencontrer l'alcoolisme fréquemment chez les diabétiques. Aussi, il est bon de défendre l'alcool, les liqueurs et les vins alcooliques aux diabétiques et de ne permettre que du vin coupé. Mon maître, Bouchardat, qui avait dans ses premières prescriptions, conseillé le vin pur, avait, à la fin de sa carrière, modifié cette manière de faire, et il ordonnait le vin coupé, en proscrivant les alcools.

. Les bières doivent être prises avec beaucoup de ménagement et il faut défendre absolument les extraits de malt et les bières de malt, par suite de la saccharification plus active qui se produit sous l'influence de ces boissons.

Le thé, le café, le maté, les préparations de kola sont au contraire très favorables dans l'hygiène des diabétiques. Toutes ces substances à base de caféine relèvent l'organisme des diabétiques, organisme souvent déprimé. Aussi, suis-je d'avis de les prescrire en abondance, et l'introduction de la saccharine a permis d'en généraliser l'emploi.

La saccharine constitue un très grand progrès dans l'hygiène alimentaire des diabétiques et, depuis que je la prescris, je n'ai trouvé que des avantages dans son emploi, sans aucun inconvénient, ou du moins, les cas où j'ai vu survenir des douleurs gastriques sous l'influence de la saccharine sont tellement exceptionnels, qu'ils ne troublent pas la loi générale.

Grâce à la saccharine, nous pouvons donner toutes ces boissons stimulantes d'un façon fort agréable. Elle peut même se prêter à quelques usages culinaires, et elle nous a permis de supprimer l'emploi de la glycérine, emploi qui n'était pas sans inconvénient, à cause de l'irritation qu'elle produisait d'une part, et de l'autre, à cause des accidents qui peuvent résulter de son emploi à haute dose et que nous avons étudiés, Audigé et moi, expérimentalement sous le nom de glycérisme.

Il est un point de l'hygiène des diabétiques qui est trop sou-

ent délaissé; c'est celui qui concerne l'hygiène de la cavité buccale. La plupart des diabétiques sont atteints d'une gingivite purulente qui peut être le point de départ de phénomènes infectieux. Grâce aux travaux de Vignal et de Galippe, nous savons que la cavité buccale renferme un grand nombre de micro-organismes et, parmi eux, il peut s'en trouver d'infectieux, surtout s'il existe de la suppuration. Aussi, outre les soins spéciaux qui réclament l'intervention d'un spécialiste, il est nécessaire que vous ordonniez aux diabétiques de se rincer la bouche à la fin des repas avec des solutions antiseptiques. Celle qui m'a donné les meilleurs résultats est la suivante :

℞ Acide borique..........................	25g,00
Acide phénique..........................	1 ,00
Thymol..................................	0 ,25
Eau.....................................	1 litre.

Et ajouter :

Teinture d'anis..........................	10g,00
Essence de menthe.......................	x gouttes.
Alcool...................................	100g,00
Cochenille ou carminate d'ammoniaque....	Q. S. pr colorer.

A étendre de moitié d'eau pour l'usage.

Prescrire l'hygiène alimentaire et buccale des diabétiques ne suffit pas; il faut y joindre d'autres prescriptions hygiéniques, et en particulier la gymnastique.

On sait que deux grandes doctrines ont été soutenues au point de vue de la pathogénie du diabète : les uns, comme Bouchard, prétendant que le diabète dépend d'un ralentissement de la nutrition; les autres, comme Lecorché et Robin, affirmant qu'il résulte d'une exagération des fonctions de la vie organique.

J'avoue qu'au point de vue clinique et surtout thérapeutique, la première de ces théories est plus séduisante que la seconde. En effet, c'est au moment où les fonctions vitales tendent à s'affaiblir qu'apparaît le plus ordinairement le diabète, et toutes les observations de Robin ont été prises chez des vieillards. Pour le traitement, c'est en donnant une activité nouvelle à la nutrition que nous combattons le diabète, et Bouchardat a été

l'un des premiers à insister sur l'entraînement du diabétique. Tous les thérapeutes sont aujourd'hui d'accord sur ce point.

Bien entendu, cet entraînement ne doit pas dépasser certaines limites, et je suis d'avis que des fatigues prolongées sont plus nuisibles qu'utiles chez les diabétiques.

Tous les exercices sont favorables, en particulier ceux qui peuvent être pris en plein air, surtout dans un air salubre. J'insiste surtout sur le jardinage, quand le malade peut en faire, et, quand la condition sociale du malade ne lui permet ni l'équitation, ni l'escrime, ni le jardinage, ni les excursions alpestres, ni la gymnastique, je recommande la menuiserie, que tout le monde peut pratiquer sans frais et dans un local réduit.

L'hydrothérapie, par l'harmonie qu'elle produit dans les fonctions organiques, par l'activité qu'elle donne à l'excrétion cutanée, est un précieux adjuvant de la médication hygiénique et, sauf des cas spéciaux qui contre-indiquent son emploi, je soumets mes diabétiques à des pratiques hydrothérapiques appropriées.

La question du traitement thermal me servira d'intermédiaire entre la diététique et le traitement pharmaceutique du diabète. Il y a peu de choses nouvelles sur l'emploi des eaux thermales dans le diabète, et ce sont toujours les eaux alcalines, carbonatées sodiques et les eaux arsenicales qui occupent le premier rang dans ce traitement.

Bien des opinions ont été données sur l'emploi des eaux alcalines dans le diabète. Je crois que la meilleure est celle qui veut que ce soit en agissant directement, non pas sur le foie, mais sur la nutrition en général, qu'agissent ces eaux alcalines. Je sais bien que des expériences faites par Coignard ont montré que les eaux alcalines avaient, dans la transformation par la germination de l'amidon en glycose, un rôle de ralentissement, mais je persiste à croire que c'est en activant les fonctions cellulaires qu'agissent les eaux alcalines. En tout cas, elles s'imposent dans le traitement des diabétiques, soit à l'état d'eaux thermales, soit à l'état d'eaux transportées et, dans ce dernier cas, elles deviennent l'eau de table des diabétiques.

Martineau a donné à ce traitement alcalin et arsenical une formule qui rend de bons services. Il est bien entendu qu'elle ne fournit pas les résultats annoncés par Martineau, qui prétendait

uérir ainsi soixante diabétiques sur soixante-dix, mais l'associa-on du carbonate de lithine avec l'arsenic donne ches les dia-ßtiques d'origine arthritique, et c'est le cas du plus grand ombre, d'excellents résultats. Sans recourir à la prescription si mplexe qu'il a formulée, j'use de la formule suivante qui est es plus commodes.

J'ordonne au malade de prendre avant chaque repas, dans un rre d'eau alcaline légèrement gazeuse (Vichy, Hauterive ; Vals, int-Jean ou Rigolette), une des doses suivantes :

℞ Carbonate de lithine.............. 10 grammes.

ı trente doses.

Et je fais ajouter deux gouttes de liqueur de Fowler.

Mais le progrès le plus considérable introduit dans la médica-on pharmaceutique du diabétique est l'emploi des anti-ther-iques analgésiques.

On avait déjà observé que certains médicaments qui agissent ır l'axe cérébro-spinal, comme la quinine, avaient une action vorable dans le diabète, et récemment Worms nous montrait s avantages qu'on en retire. Il en est de même du bromure de otassium, qui a été fort vanté par Félizet.

Nous avons démontré, en effet, que ces médicaments antither-iques possédaient une action élective sur l'axe cérébro-spinal en particulier sur les centres thermogènes que renferme la oelle, et c'est cette action qui permet d'expliquer leurs effet, ır la température animale. Je vous ai même montré qu'on ouvait grouper les antithermiques en trois classes : les premiers ıi abaissent la température en agissant directement sur le stème nerveux ; les seconds qui obtiennent cet effet thérapeu-que en diminuant le pouvoir respiratoire du sang ; enfin, les oisièmes qui ont une double action et sur le système nerveux sur les globules sanguins. C'est au premier de ces groupes ı'il faut s'adresser si l'on veut obtenir une diminution dans la crétion urinaire, et à leur tête je place l'antipyrine. Le mars 1888, j'ai communiqué à la Société de thérapeutique premiers résultats que j'avais obtenus dans le traitement du ıbète avec l'antipyrine, et je signalais que, chez un malade vais obtenu, avec la dose de 2 à 3 grammes par jour, non

seulement une diminution de la quantité des urines, mais encore de celle du sucre rendu dans les vingt-quatre heures (1).

J'avais été porté à essayer ce médicament parce que, dans une séance précédente, M. Huchard nous avait montré que, chez un malade qui rendait 30 litres d'urines par jour, l'antipyrine avait abaissé ce chiffre à 6 litres.

Dans la séance du 11 avril 1888, M. Huchard complétait son observation et citait le cas d'un malade atteint de diabète chez lequel la quantité des urines, qui était de 10 litres par jour, s'était abaissée à 3^{l},900 par l'emploi de l'antipyrine (2). Depuis, ces faits ont été confirmés par maints observateurs, en particulier G. Sée, A. Robin, etc.

Donc, les antithermiques analgésiques, particulièrement ceux qui s'adressent à l'axe cérébro-spinal, peuvent diminuer la sécrétion d'urines, qu'il s'agisse de diabète sucré ou de diabète insipide. Il est bien entendu qu'il ne faut pas confondre la polyurie qui accompagne l'insuffisance rénale avec le diabète insipide. Dans les cas de néphrite interstitielle, en effet, elle n'a que des inconvénients.

D'autres médicaments ont encore été conseillés contre le diabète insipide. Trousseau avait beaucoup vanté la valériane. Récemment Bucquoy (3) a vanté l'usage du seigle ergoté, qu'il donne à la dose de 75 centigrammes par jour, et, chez un polyurique qui urinait 14 litres par jour, il a abaissé la quantité d'urine à 2 et 3 litres par jour.

Malgré le fait de Bucquoy, je persiste à penser que l'antipyrine donne des résultats tout aussi avantageux.

N'y a-t-il que l'antipyrine qui puisse nous donner ces effets anuriques? Nullement; on peut les obtenir aussi avec la phénacétine, l'acétanilide et l'exalgine.

Ainsi, chez les malades atteints de polyurie, qu'il s'agisse de diabète ou de polyurie essentielle, vous devez toujours employer

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'antipyrine dans le traitement du diabète* (*Comptes rendus de la Société de thérapeutique*, 1888, p. 46).

(2) Huchard, *De l'antipyrine dans la polyurie et le diabète sucré* (*Société de thérapeutique*, 1888, p. 62).

(3) Bucquoy, *Traitement de la polyurie par l'ergot de seigle* (*Société de thérapeutique*, 1888, p. 75).

ces médicaments analgésiques et vous en obtiendrez souvent des effets remarquables; vous utiliserez surtout l'antipyrine à la dose de 2 à 4 grammes par jour.

Faut-il, chez les diabétiques, maintenir avec grande rigueur le régime alimentaire pendant de longs mois et de longues années? Je ne le pense pas. Je crois que si, pendant les premiers mois, il faut montrer une extrême rigueur dans le régime alimentaire du diabétique, il faut, dès qu'on a observé la disparition du sucre ou une diminution très considérable dans la quantité de glycose excrétée dans les vingt-quatre heures, apporter des adoucissements à la sévérité du régime. J'ai vu, en effet, souvent ce régime alimentaire amener un grand affaiblissement chez les diabétiques, et, dans de très nombreux cas, il m'a semblé qu'il n'y avait que des avantages à maintenir le diabète à un chiffre inférieur à 10 grammes de sucre dans les vingt-quatre heures, et cela en lui permettant un peu de pain à ses repas, quelques pommes de terre ou bien un peu de fruits.

Tels sont les points principaux sur lesquels je désirais ap-)eler l'attention de nos confrères, au point de vue de la cure du liabète.

Dans ce court exposé, je n'ai signalé que les médications qui araissent avoir fait leurs preuves, laissant dans l'ombre celles ui sont encore fort discutables. Mais ces données me paraissent uffisantes pour montrer quelle influence favorable l'hygiène iérapeutique et la thérapeutique proprement dite peuvent avoir ans la cure de cette affection si fréquente aujourd'hui, que l'on pu dire qu'il y avait une population entière de diabétiques.

En appliquant les règles que je viens de résumer, si le ma-ide veut s'y soumettre rigoureusement, on est en droit d'espérer ue, chez le plus grand nombre de diabétiques (les diabétiques raves constituant une véritable exception), on peut faire dispa-aître le sucre des urines et les conséquences fâcheuses qui en ésultent, et c'est là, il faut bien le reconnaître, un grand t utile progrès.

Pour résumer tout ce que je viens de vous dire, nous allons upposer un diabétique polyurique d'origine arthritique, et je ais vous dire comment vous devez formuler son traitement. n principe, je suis peu partisan de ces formules de traitement.

Je crois, en effet, que le médecin doit selon les cas faire variers ordonnances. Mais ici comme la prescription diététique occu| le premier rang, je ne vois aucun inconvénient à vous donn l'ensemble de l'ordonnance que vous pourrez prescrire en parı cas.

1° Prendre avant le déjeuner et le dîner le mélange suivant

Dans un verre d'eau de Vichy (Hauterive) ou de Vals (Sain Jean), faire dissoudre une des doses suivantes :

℞ Carbonate de lithine.............. 10 grammes.

en trente doses, et ajouter deux gouttes de la liqueur suivante

℞ Liqueur de Fowler................ 10 grammes.

2° Prendre après les mêmes repas, dans un peu de café noi saccharine, une des doses suivantes :

℞ Antipyrine........................ 20 grammes.

en vingt doses.

3° Faire chaque jour une lotion sur tout le corps avec un éponge trempée dans de l'eau tiède additionnée d'eau de Cologne Friction sèche énergique avec un gant de crin, après la lotion

(Bien entendu, on peut remplacer cette lotion par toute autr prescription hydrothérapique.)

4° Se rincer la bouche, en se frottant doucement les gencives après le déjeuner et le dîner, avec le mélange suivant ;

℞ Acide borique..........................	25g,00
Acide phénique..........................	1 ,00
Thymol..................................	0 ,25
Eau.....................................	1 litre.

Et ajouter :

Teinture d'anis.........................	10g,00
Essence de menthe.......................	x gouttes.
Alcool..................................	100g,00
Cochenille..............................	Q. S. pr colorer

Etendre de moitie d'eau pour l'usage.

5° Suivre avec rigueur l'hygiène alimentaire suivante :

Se nourrir exclusivement d'œufs, de viandes de toutes sorte de volailles, de gibier, de mollusques, de crustacés, de fromage

Tous les légumes verts sont permis, sauf les betteraves, les carottes et les navets.

Insister sur les aliments gras, tels que sardines à l'huile, thon à l'huile, hareng saur à l'huile, lard, beurre, graisse d'oie, rillettes, gras de jambon, charcuterie, choucroute garnie, caviar, etc.

Comme potages, prendre surtout des soupes aux choux, du bouillon aux œufs pochés, des soupes maigres, de la soupe à l'oignon. Tous ces potages doivent être pris sans pain et sans pâtes alimentaires.

Comme pain, prendre du pain de gluten, soit du pain de soja, soit du pain de fromentine ou encore prendre à chaque repas 100 grammes de pommes de terre cuites à l'eau.

Pour sucrer les boissons, user de pastilles de saccharine. Le thé, le café, le maté, la kola sont très favorables.

Sont défendus : tous les féculents, les pâtes alimentaires, le pain, les panades, les nouilles, le macaroni, la pâtisserie, le sucre, les mets sucrés, le chocolat, les confitures, tous les fruits.

Le lait est interdit à moins d'être pris en très petite quantité.

Les sauces au roux et la friture à la farine sont aussi défendues.

Comme boisson, prendre aux repas du vin coupé avec de l'eau de Vals ou de l'eau de Vichy. Peu de vin pur, pas de liqueurs, pas d'eau-de-vie.

6° Prendre un exercice journalier et régulier. Tous les exercices du corps sont favorables. Insister surtout sur les promenades à pied en plein air, les excursions alpestres, l'escrime, le jardinage, la menuiserie.

Telles sont, messieurs, les bases sur lesquelles devra être établi le régime de vos diabétiques, et je vais maintenant aborder un sujet tout aussi intéressant, je veux parler des nouveaux traitements de la tuberculose.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HOPITAL COCHIN.)

La théobromine et la diurétine. Leur action diurétique;

Par Mme KOUINDJY-POMERANTZ.

Le travail dont je donne un résumé a été fait au laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin, sous l'inspiration et la direction de M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu surveiller toutes nos recherches.

De temps immémorial, on attachait une grande importance à la diurèse et, par conséquent, aux subtances qui la produisent, aux diurétiques. Les anciens étudiaient avec soin les urines de leurs malades et notaient non seulement leur quantité, mais encore leur couleur, leurs dépôts et leurs moindres modifications au point de vue physique.

Hippocrate cherchait dans la diurèse le diagnostic et le pronostic de la maladie. Il prescrivait les boissons aqueuses, le nitre, la scille, le vin blanc, en un mot, les diurétiques dont nous faisons encore usage. Galien, de son côté, vantait le vinaigre, le vin scillitique.

C'est au moyen âge que l'urologie atteignit son apogée. Il y avait même des *médecins des urines* qui prétendaient, d'après l'examen seul des urines, faire le diagnostic et instituer le traitement de la maladie.

Puis, ces études tombèrent en désuétude jusqu'aux temps modernes, où, grâce aux progrès de la chimie biologique, chaque médecin reconnaît parfaitement que, sans l'examen des urines, il est souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de porter un véritable diagnostic et instituer une médication utile et raisonnée.

Mais, que sont les diurétiques et quel est leur mode d'action?

On désigne sous le nom de *diurétiques* des agents médicamenteux ou des moyens thérapeutiques, qui, appliqués à l'extérieur ou administrés à l'intérieur, produisent une diurèse, c'est-à-dire l'émission d'une quantité d'urine supérieure au taux normal ou actuel.

:ls appartiennent à la grande classe des hypercriniques, parmi·
quels sont rangés les médicaments qui augmentent la sécré-
n des glandes à conduit excréteur, tels que les sudorifiques,
sialagogues, les galactogogues.

La classification des diurétiques de M. Barrailler nous semble plus acceptable. Il les divise en diurétiques agissant par gmentation de la masse sanguine, en diurétiques modifiant écaniquement la circulation et en diurétiques excitant directement la sécrétion rénale.

Il semble qu'on pourrait simplifier encore cette classification, ı réunissant ensemble les deux premiers groupes, parce que us les deux contribuent à l'augmentation de la tension sanıine, le premier par une action passive, le second par une acon active. De sorte qu'il n'y aurait alors que deux classes de iurétiques : les uns vrais, directs, agissant par excitation directe es éléments actifs du rein (cellules à bâtonnets) ; les autres, agisınt comme des agents mécaniques, qui augmentent la tension ı sang dans les vaisseaux et forcent ainsi les glomérules à une :tion plus énergique.

Mais peut-on considérer la digitale, ce médicament par excelnce du cœur et du rein, comme agissant par augmentation de masse sanguine? Non, certes. Où pourrait-on placer la caféine, ec sa double action sur le système nerveux central et sur l'épiélium du rein? Nous préférons maintenir la division des diutiques de M. Barrailler en trois groupes.

Au premier groupe des diurétiques augmentant la masse sanıine appartiennent l'eau et tous les liquides très chargés d'eau ; nfusion de queues de cerises, de chiendent, d'orge, etc.

Au deuxième groupe se rapportent les médicaments qui augentent la tension vasculaire pour accroître l'excrétion de l'urine; sont la digitale, l'ergot de seigle, le convallaria, l'hydrothépie froide ou les applications du froid.

La troisième classe comprend les médicaments qui, en s'éliınant par le rein, excitent son épithélium et produisent un croissement de la quantité d'urine; ce sont des diurétiques ·ects, comme les sels neutres ou alcalins à base de potasse et soude, par exemple : l'azotate et l'acétate de potasse, le brore de potassium, le petit-lait, etc. Parmi les végétaux diuré-

tiques, il faut citer la scille, l'asperge, la pariétaire, ainsi que le térébenthinées surtout riches en résine.

La théobromine, qui doit faire le sujet de ce travail, appartient, ainsi que la diurétine dont elle constitue la seule partie active, à cette classe des diurétiques par action directe sur le rein.

Historique. — La théobromine a été retirée pour la première fois par Woskressenski, en 1842, de la semence du cacao (*Theobroma cacao*), arbre peu élevé de l'Amérique méridionale, appartenant à la sous-famille des byttnériacées, famille des malvacées.

D'introduction récente dans la thérapeutique, elle ne fut d'abord signalée qu'en raison des propriétés nutritives qu'on lui supposait par suite de son origine. En 1843, elle fut employée pour la première fois en thérapeutique, par Boutigny, qui lui attribuait une action tonique. Plus tard, on la regarda comme un aliment d'épargne, puis on l'essaya comme anesthésique local, mais sans résultats sérieux.

Dans ces derniers temps, les physiologistes, puis, après eux, les thérapeutes, se basant sur l'analogie de composition qui existe, comme l'a fait voir Armand Gautier, entre la caféine et la théobromine, la première n'étant que de la méthylthéobromine, dirigèrent leurs études dans le sens indiqué par la composition chimique, et recherchèrent si la théobromine ne possédait pas les propriétés de la caféine.

C'est à Gram et Schrœder, puis à Germain Sée, que l'on doit les données les plus récentes et les plus complètes sur ce sujet.

Chimie. Pharmacologie. — Nous rappellerons rapidement les principales propriétés de la théobromine. C'est une base faible, cristalline, d'une saveur légèrement amère, inaltérable à l'air, même à 100 degrés ; à 250 degrés, elle commence à se colorer en brun et donne, à quelques degrés plus haut, un sublimé cristallin, en laissant un résidu de charbon.

D'après M. Keller, la théobromine, au contraire, se sublime sans décomposition vers 290 degrés ; le produit de la sublimation est formé de cristaux microscopiques consistant en prismes rhomboïdaux, terminés par un sommet octaédrique.

La théobromine est à peine soluble dans l'eau même bouillante ; l'alcool et l'éther la dissolvent encore moins.

Une partie de théobromine se dissout à 0 degré dans 1 600 par s d'eau, à 20 degrés dans 660, à 100 degrés dans 55, d'après itscherlich. Dragendorff donne les chiffres de solubilité suints : 1 partie de théobromine se dissout, à 17 degrés, dans 600 parties d'eau et, à 100 degrés, dans 148,5 parties.

Le chloroforme bouillant en dissout 1/105e.

La solubilité dans l'alcool est très variable avec les degrés de alcool et la température ; 1 partie se dissout dans 1 400 parties 'alcool froid, dans 47 parties d'alcool bouillant, à 17 degrés dans 284 parties d'alcool absolu, à l'ébullition dans 422,5 parties de e même alcool.

L'éther la dissout encore moins : 1 partie est soluble dans 700 parties à froid et dans 600 parties à l'ébullition.

La théobromine se combine avec les alcalis. On obtient la odium-théobromine par dissolution de la base dans la soude. Elle se présente en cristaux blancs, déliquescents, qui sont détruits par l'acide carbonique ; la solution précipite en blanc par es sels de plomb, d'argent, de zinc et de mercure.

La solution ammoniacale de la théobromine libre donne, après une longue ébullition avec l'azotate d'argent, un précipité granuleux et cristallin d'une combinaison de théobromine et d'arent. C'est la théobromine argentique qui, traitée par l'iodure de méthyle, a été transformée en caféine identique avec l'alcaloïde aturel : $C^7H^7AgAz^4O^2 + Ch^3I = Agi + C^8H^{10}Az^4O^2 =$ caféine.

Ceci montre donc que la théobromine est l'homologue inférieur de la caféine, puisque nous voyons comment on a obtenu la caféine par synthèse.

Diurétine. — « Sous le nom de diurétine, dit Vulpius, on désigne une combinaison de théobromine, de soude et d'acide salicylique, qui exerce une action diurétique pure et n'a aucune action sur le système nerveux central. Son importance thérapeutique et même commerciale dépend exclusivement de sa richesse en théobromine. »

On pourrait penser, au premier abord, que la combinaison de théobromine et de salicylate de soude est une combinaison analogue à celle de la caféine et du salicylate de soude. Mais ce n'est pas la même chose, parce que, dans la dernière préparation, nous avons seulement un mélange de caféine avec le sali-

cylate de soude; mais il n'y a pas une combinaison chimique de caféine avec l'acide salicylique, ni de caféine avec la soude. La dissolution de la caféine dans la solution de salicylate de soude est très considérable. La théobromine se comporte tout à fait autrement. Elle est très soluble dans les alcalins et les alcalins terreux et forme avec eux des sels caractéristiques. La diurétine est aussi un sel double, qui contient la théobromine sodée d'un côté et le salicylate de soude de l'autre.

Ainsi, la nomination de théobrominum-natrio-salicylicum n'exprime pas le composé exact de la diurétine, et il serait mieux de la nommer théobromine sodée avec salicylate de soude. D'après ce que nous avons dit, on peut prendre la formule suivante pour la production de la diurétine.

Il faut prendre une molécule de théobromine = 180, une molécule de soude hydratée = 40, faire une solution, puis ajouter une molécule de salicylate de soude = 160. En évaporant le tout à siccité, on recueille 362 parties de combinaison double, qui contient théoriquement 49,7 pour 100 de théobromine. C'est à cette préparation qu'il faut donner le nom de diurétine.

La diurétine doit être sans couleur, sans odeur, facilement soluble dans l'eau. De plus, il faut s'assurer de la quantité exacte de la théobromine, de la quantité d'acide salicylique que renferme ce produit.

La diurétine vraie contient de 44 à 48 pour 100 de théobromine; les autres préparations ne contiennent que 30 à 38 pour 100 de théobromine et 60 pour 100 de salicylate de soude.

Physiologie. — Nous avons cherché, dans nos expériences physiologiques, à connaître la valeur diurétique de la théobromine, sa toxicité et l'action qu'elle exerce sur les tissus.

1° Chien du poids de 11 kilogrammes.

Quantité normale des urines, 600 grammes dans les vingt-quatre heures. Il prend 3 grammes de diurétine, soit 1g,50 de théobromine délayée dans de l'eau, par voie œsophagienne.

Le lendemain, 850 grammes d'urée dans les vingt-quatre heures. Le chien a bu un peu plus du double de ce qu'il buvait à l'état normal.

Le jour suivant, il a uriné 270 grammes et a bu de 400 à 500 grammes.

Au troisième jour, il a uriné 900 centimètres cubes et n'a bu
ıe 150 grammes.

2° Dans l'expérience que nous avons faite sur nous-même,
›us avons constaté d'abord que les urines n'étaient pas albu-
ineuses et que leur quantité en vingt-quatre heures était de
)0 grammes.

Nous avons supprimé le café et le vin et nous n'avons pris
›mme liquide qu'un verre de lait de 150 grammes et quatre
:rres de thé très léger, presque de l'eau, soit 600 grammes, ainsi
ı'une assiette de soupe à l'oseille.

Le lendemain, nous avons pris 3 grammes de diurétine en
ıchets de 1 gramme dans du lait.

Dans ces vingt-quatre heures, nous avons pris comme liquide,
ı tout :

Thé très léger, presque de l'eau, 900 grammes.

Et une assiette de soupe à l'oseille.

La quantité des urines émises dans les vingt-quatre heures
:ait presque le double, 1 575 grammes.

Nous avons pris le premier paquet à 8 heures du soir, pendant
: dîner. Peu après, nous avons ressenti un mal de tête considé-
able; cependant, nous avons pu continuer notre travail intellec-
ıel, sans interruption, encore pendant trois heures. Nuit bonne

Nous avons pris le deuxième gramme de diurétine le lende-
ıain à 8 heures du matin. Nous avons pris ensuite notre thé,
ıais nous n'avons pas mangé.

Cette fois, aucun mal de tête ni aucun autre trouble.

A 1 heure de l'après-midi, pendant le déjeuner, nous prenons
: troisième gramme de diurétine. Peu de temps après, mal de
ète considérable, ne nous empêchant pas cependant de nous
endre au laboratoire de M. Laborde et d'y travailler au moins
eux heures.

Le mal de tête se dissipe peu à peu et, six heures après, nous
'en ressentons plus la moindre trace.

Nous nous demandons si ce mal de tête ne dépend pas de l'ad-
ıinistration pendant le repas.

Pendant les vingt-quatre heures d'expérience, sauf le mal de
:te, nous n'avons ressenti ni nausées, ni vomissements, ni aucun
ıtre trouble digestif.

La miction s'est produite sans douleur et sans difficulté.

L'appétit et le sommeil ont été bien conservés.

3° *Pas de diurétine.*

Nous avons pris, dans ces vingt-quatre heures, comme liquide :

Lait...	150 grammes.
Thé, très léger..............................	450 —
Bouillon aux deux principaux repas, à peu près.	300 —

La quantité des urines émises est de 1 550 grammes.

Fort bon appétit. Rien de particulier à signaler.

Nous avons pris, le soir même, *trois heures après le dîner,* 1 gramme de diurétine, sans ressentir aucun mal de tête.

Le lendemain matin, nous prenons de nouveau 1 gramme de diurétine, sans éprouver le moindre mal de tête. Il est à remarquer que nous avons fait cette dernière expérience dans des conditions un peu différentes des précédentes, c'est-à-dire que nous avons, en effet, pris la diurétine en dehors des repas, et nous n'avons ressenti aucune atteinte de céphalalgie.

Ces deux expériences nous semblent mettre hors de doute l'action diurétique énergique que produit la diurétine.

Nous allons voir maintenant à quelle dose, par kilogramme d'animal, cette substance est toxique :

4° Chien du poids de 5 500 grammes.

L'expérience commence à 2^h,25.

On injecte lentement, pendant treize minutes, dans la patte gauche, par la veine saphène, 5 centimètres cubes de la solution, c'est-à-dire 1 gramme de diurétine ou 50 centigrammes de théobromine. L'animal pousse des cris plaintifs, vive agitation, les battements cardiaques paraissent ralentis, la respiration augmentée : 14 par minute.

Deuxième injection intraveineuse de 5 centimètres cubes de la solution, par conséquent du deuxième gramme de diurétine, pendant sept minutes.

Cœur très accéléré; il est impossible de compter ses battements. Respiration, 26.

Défécation abondante, semi-diarrhéique.

On injecte de nouveau 1 gramme de diurétine, dissoute dans 5 centimètres cubes, en douze minutes, et on remarque un ralentissement du cœur, une accélération de la respiration allant

squ'à 40. Agitation très vive. On injecte pendant dix minutes quatrième gramme de diurétine, dissoute dans 5 centimètres bes d'eau. Miction continue, salivation abondante, agitation is vive : l'animal se tord sur la planche, pourtant il ne pousse s de cris plaintifs.

Cinquième injection en six minutes de 1 gramme de diurétine ms 5 centimètres cubes d'eau. Agitation extrême.

Sixième injection de 1 gramme de diurétine dans 6 centiètres cubes d'eau.

Agitation extrême, rigidité des membres, tremblements, conlsions, et, finalement, asphyxie. Arrêt de la respiration et de contraction cardiaque en même temps. L'animal est mort 3h,40.

A l'autopsie immédiate, nous constatons que les poumons sont une couleur rouge-brique, comme on l'observe dans l'intoxicaon par l'oxyde de carbone. Il y a des taches ecchymotiques au umon gauche. Le cœur est arrêté en systole. Pas de caillots. es parois du cœur et des valves ne présentent rien d'anoral

Nous remarquons une injection anormale des vaisseaux périhériques du rein. La substance corticale paraît un peu congesonnée. Cette expérience nous démontre que la théobromine est eaucoup moins toxique que la caféine, et qu'il en faut pour roduire le même effet toxique des doses quatre ou cinq fois lus fortes.

Nous pouvons apporter une autre expérience très intéressante u point de vue des lésions *post mortem*, que nous avons rouvées après l'injection d'une dose toxique de théobromine.

5° Jeune lapin mâle de six semaines, du poids de 739 grammes. njection dans la veine marginale de l'oreille gauche de 50 cengrammes de diurétine, soit 25 centigrammes de théobromine, n un seul coup.

Quelques cris plaintifs, quelques convulsions, l'animal semble evenir à lui, mais en deux ou trois minutes il était mort.

A l'autopsie, on constate que le poumon gauche est spumeux t fortement congestionné. Le cœur s'est arrêté en systole.

La toxicité de la diurétine nous paraît être d'environ 1 gramme ar kilogramme d'animal. Toutefois, comme nous n'avons fait

d'expériences concluantes que sur les chiens, nous pensons devoir garder une certaine réserve sur ce point.

Enfin, nous nous sommes posé une dernière question : la diurétine est-elle un irritant local; peut-elle produire des accidents en injection hypodermique?

6° Cobaye d'un poids de 232 grammes.

Nous injectons dans la patte droite 1 centigramme d'une solution de diurétine à 1 pour 5, soit 20 centigrammes de diurétine ou 10 centigrammes de théobromine. L'injection est intra musculaire. Il y a un peu de sang dans la plaie. Parésie immédiate de la patte, abolition de la sensibilité et de la motilité. Cris plaintifs.

Le lendemain, la parésie et l'insensibilité persistent. L'animal a à peine mangé. Urine moitié moindre que celle émise par le témoin du même poids. Ce cobaye est mort quarante-trois heures après l'injection.

A l'autopsie, nous avons trouvé une congestion pulmonaire sans piqueté; des caillots passifs dans les deux cœurs et de la congestion rénale, portant surtout sur la partie corticale du rein.

7° Cobaye d'un poids de 232 grammes.

Injection intramusculaire de 20 centigrammes de diurétine, soit 10 centigrammes de théobromine, dans un centimètre cube d'eau, dans la patte droite. Immédiatement après l'injection, la sensibilité et la motilité persistent.

Le lendemain, ce cobaye se porte bien ; il a bien mangé, a uriné 40 centimètres cubes, tandis que la veille, à l'état normal, il n'a uriné que 28 à 30 centimètres cubes.

Le jour suivant, il a très peu mangé, très peu uriné.

Au troisième jour après l'injection, nous constatons un abcès à la patte injectée, avec destruction de parties autour de l'injection. Nous l'avons observé encore pendant cinq jours ; il mangeait peu, urinait peu, était blotti dans un coin, mais se portait en somme assez bien. La sensibilité et la motilité ont toujours persisté.

8° Cobaye d'un poids de 258 grammes.

Injection intramusculaire de 30 centigrammes de diurétine, soit 15 centigrammes de théobromine, dans 1 centimètre cube d'eau, dans la patte droite.

ɩgitation momentanée. Le cobaye se tranquillise une minute ·ès. Conservation de la sensibilité et de la motilité de la patte médiatement après l'injection.

Le lendemain, la sensibilité et la motilité sont conservées. Le baye a peu mangé, peu uriné; on constate, à la patte injectée, ı abcès.

Les deux jours suivants il se porte assez bien, n'urine pas ıaucoup; mais au troisième jour nous nous sommes aperçu ı'il a uriné 110 grammes dans vingt-quatre heures. Le jour ıivant, il a uriné 40 grammes.

Depuis, ces deux cobayes se portent bien et il n'y a rien de ırticulier à noter.

De ces expériences, nous pouvons tirer les conclusions suiıntes :

La diurétine ne doit pas être employée en injection hypoderique, ni même intramusculaire. Nous l'avons vue, en effet, rsque nous l'employions dans ces conditions, bien que nous ıservions toutes les règles de l'antisepsie, produire des abcès caux.

Ces dernières expériences prouvent également que la diurétine t beaucoup moins toxique que la caféine, puisque cette subance, employée à la dose de 5 ou 6 centigrammes, tue en une ɜure un animal du même poids que nos cobayes, alors que) centigrammes de diurétine, soit 15 centigrammes de théobroine, n'ont pu produire un effet mortel.

Pour compléter notre travail au point de vue physiologique, ɔus croyons utile de donner les résultats des travaux de · Schrœder sur les propriétés diurétiques de la théobromine.

1° La théobromine n'excite pas le système nerveux central et it comme un bon diurétique sans qu'il soit nécessaire de l'ascier à un narcotique;

2° Elle ne produit aucun empoisonnement, même quand on la end à doses diurétiques maxima;

3° Les effets diurétiques produits par la théobromine sont ɹs considérables que ceux produits par la caféine;

4° La diurèse se prolonge plus longtemps avec la théobromine 'avec la caféine.

Chez l'homme, la théobromine est très peu toxique.

L'action diurétique de la théobromine chez le lapin est considérablement plus grande que celle de la caféine. On peut dire, sans aucune exagération, qu'elle produit au moins un effet deux fois plus considérable, et pourtant elle n'a jamais produit chez les animaux aucun symptôme d'intoxication. Après les expériences, les animaux mangent avec beaucoup d'appétit.

M. Schrœder fait encore cette remarque qu'avec la caféine la diurèse ne dure que six heures, tandis qu'avec la théobromine elle dure vingt heures, parce que la résorption se produit lentement, grâce à sa solubilité peu marquée.

Quoique notre attention doive être principalement fixée sur l'action diurétique de la théobromine, nous ne pouvons passer sous silence son action physiologique sur l'excitabilité musculaire de la grenouille. D'après les expériences très précises de MM. Paschkis et Pal, on peut conclure que le caractère de la contraction musculaire, sous l'influence de la théobromine et de la caféine, est le même pour les deux substances, c'est-à-dire que la première partie de la courbe monte presque perpendiculairement, tandis que la seconde descend en ligne convexe, en s'approchant de l'abscisse. La xanthine produit une courbe semblable ; seulement la force excitatrice est moindre avec la xanthine, plus notable avec la théobromine ou diméthylxanthine, et plus forte encore avec la caféine ou triméthylxanthine ; ce qui a permis à ces auteurs d'admettre que, dans ce groupe chimique, contrairement à ce qu'on remarque dans le groupe de la strychnine et d'autres alcaloïdes, l'augmentation d'un radical d'alcool (CH^3) relève la force de l'action. Dans le groupe des strychnines, au contraire, l'intensité d'action diminue en raison inverse du nombre des radicaux alcooliques.

C'est un fait important qu'on a déjà signalé dans le groupe des alcaloïdes du quinquina et dans celui des atropines.

Thérapeutique. — Les observations que nous avons pu faire à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, ne sont pas nombreuses, en raison de la difficulté que nous avons eue à nous procurer en quantités suffisantes la théobromine et la diurétine, et surtout du peu de temps dont nous disposions. Mais les résultats que nous avons obtenus et qui concordent avec les expériences physiologiques nous permettent d'apprécier la valeur

ırétique de la théobromine et du composé, dont elle est la seule rtie active, la diurétine, qui ne présente sur elle d'autre avange que d'être soluble dans l'eau.

1° Chez un malade arthritique, présentant un œdème considéble des membres inférieurs et atteint de dyspnée, la diurétine, nnée à la dose de 5 grammes en cinq fois, toutes les deux ures, et dissoute dans le lait, fait passer la quantité d'urine de 0 grammes à 2900 grammes en vingt-quatre heures. Les jours ivants, toujours avec la même dose, les quantités d'urine sont : 350, 2 300, 2 100, 1 350, 1325 grammes. L'œdème a complètement disparu. Le sommeil est bon, et les accès de dyspnée ne se produisent plus. Le malade prenait chaque jour 1 litre de lait un demi-litre de tisane.

2° Homme de cinquante-cinq ans, avec artério-sclérose génélisée, dilatation du cœur, battements précipités, congestion à base du poumon. Dyspnée symptomatique, pas d'albumine. rine : 1 200 grammes ; prend 2 litres de lait.

Le jour suivant, 3 grammes de diurétine. Urine : 2 700 grammes; puis, toujours avec la même dose, urine : 2 500, 2 000, 125, 2 750, 1 250 grammes.

Le malade n'a accusé ni nausées, ni vomissements. Améliotion.

3° Femme de vingt ans, atteinte de rougeole, avec sueurs ondantes et suppression presque complète des urines ; 3 grammes de diurétine : 500, 600, 2 100, 2900, 1200 grammes urine.

4° Fondeur en caractères. Coliques de plomb. Dyspnée intense. rines peu abondantes, foncées, albumineuses. Sous l'influence la macération de digitale, du café et du régime lacté, la proortion d'urine passe à 600, 1 000, 2 300, 3 100 grammes. Mais malade est affaibli par cette polyurie, et on supprime la digile. Après une nouvelle crise d'anurie, la diurétine, à la dose 4 grammes, fait passer la quantité d'urine à 500, 800, 760 grammes; mais les céphalalgies, dont se plaint le malade, nt suspendre l'usage de la diurétine. Les urines renferment ujours de l'albumine.

5° Femme âgée de cinquante-trois ans, avec œdème des mem-es inférieurs, arythmie, souffle aortique. Urines albumineuses,

250 grammes. Théobromine, 1 gramme : urine, 480 grammes.

Théobromine, 1g,50 : urine, 400, 280, 400 grammes.

Macération de digitale, 60 centigrammes : urine, 1000, 1200, 2 300, 3 400, 4 100 grammes.

Théobromine, 3 grammes : urine, 250, 200, 300, 250 grammes.

La malade succombe. Reins volumineux, congestionnés.

6° Femme rhumatisante. Insuffisance mitrale, œdème, albuminurie.

Macération de digitale : urine, 500, 2 200, 2 300, 1 225 grammes.

Diurétine, 3 grammes : urine, 850, 600 grammes.

La digitale augmente notablement la quantité d'urine et la diurèse va toujours en progressant.

Comme on le voit, la théobromine n'a pas donné, dans ces deux cas, des effets satisfaisants.

Nous avons cru devoir les signaler, car ils sont en contradiction avec les conclusions de M. Gram, qui dit que, dans tous les cas, alors que la caféine et la digitale n'agissent plus, la diurétine donne de très bons résultats.

M. Gram nous semble être tombé, par rapport à la diurétine, dans le même excès que M. Gubler, par rapport à la caféine, lorsque ce dernier écrivait le passage qui suit, passage que nous avons tenu à citer en son entier :

« Bien des préparations, dont la puissance n'est contestée par personne, ont des inconvénients comme médicaments, ou sont mal supportées par les malades ; c'est pourquoi la thérapeutique, malgré ses ressources, se trouve souvent désarmée dans les hydropisies. Si l'on pouvait utiliser les propriétés d'un médicament aussi efficace qu'inoffensif, on redouterait peu ces graves difficultés qui font le désespoir du malade et du médecin. Eh bien, ce diurétique idéal, si l'on peut dire ainsi, est trouvé, sinon toujours, du moins dans bon nombre de cas, dans la caféine et ses sels. »

La caféine ne nous paraît pas être le diurétique par excellence. Ses qualités et ses défauts nous semblent pouvoir être résumés de la façon suivante :

1° Le citrate de caféine agit comme purgatif et diurétique ;

2° Son action diurétique est fondée sur l'augmentation de la

ession artérielle. Elle peut donc être contre-indiquée dans les s où la pression artérielle est exagérée;

3° Sous l'influence de la caféine, les contractions du cœur viennent plus rares;

4° La caféine augmente rapidement la quantité d'urine, mais diurèse ne se prolonge pas longtemps;

5° Le malade s'habitue promptement au médicament;

6° La caféine donne la difficulté d'uriner; la miction est ac-mpagnée de cuisson dans le canal de l'urètre.

L'action de la diurétine vient-elle compléter ces lacunes de ıction de la caféine et peut-elle la remplacer?

Nous pensons pouvoir répondre oui; au moins pour un cer-in nombre de cas.

Et voilà pourquoi :

1° La diurétine, à la dose de 3 à 5 grammes, donnée par ramme, toutes les deux ou trois heures, est un fort bon diuré-ique, dont l'action est plus forte que celle de la caféine;

2° La diurétine agit directement sur l'épithélium rénal; ce-ıendant, nous hésiterions à l'employer chez les malades atteints le dégénérescence organique considérable du cœur. Nos deux lernières observations nous semblent justifier cette réserve. Il ıe faut pas oublier que, dans ces deux cas, le rein lui-même ;tait altéré (albuminurie);

3° Sous l'influence de la diurétine, les contractions du cœur ıe changent pas ou presque pas;

4° La diurétine augmente rapidement la quantité d'urine et a diurèse se prolonge deux ou trois fois plus longtemps qu'avec a caféine;

5° Le malade ne s'habitue pas promptement au médicament;

6° La diurétine ne donne pas de difficultés à uriner; la mic-ion n'est pas accompagnée de cuisson dans le canal de l'urètre, nême quand on l'a employée à la dose de 5 grammes par jour;

7° Elle n'a pas d'action sur le système nerveux central. Il faut 'administrer dans le lait ou le chocolat, en dehors des repas.

La théobromine et la diurétine produisent de bons effets dans ≥s cas d'hydropisies, quand la diurèse est encore possible. Quand ≥s reins sont atteints, elle n'a aucune action.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Kyste multiloculaire très douloureux de l'ovaire enclavé dans un bassin rétréci. Ovariotomie dans l'extrême anémie. Succès opératoire. Mort par anurie;

Par M. le docteur Michel Christovitch, de Salonique.

L'observation que nous avons l'honneur de rapporter nous semble intéressante, en ce que le kyste était intimement accolé et adhérent aux surfaces séreuses et au bassin, comprimant la vessie et l'uretère. Les efforts que nous avons faits pour extraire la tumeur du bassin dans lequel elle était enclavée, étaient tels que nous étions fermement convaincu qu'il existait des adhérences très intimes, alors qu'une fois la séparation faite en ces points, le kyste est sorti sans aucune d'ifficulté. Il est bon d'être prévenu de la possibilité de pareilles dispositions dans les cas de tumeurs enclavées dans des bassins rétrécis.

Il s'agit d'une femme, Phatimée Osmane, âgée de cinquante ans, réglée pour la première fois à seize ans. A l'âge de vingt ans, elle a eu un accouchement très laborieux d'un enfant mort, et terminé par des manœuvres obstétricales. Depuis cet accouchement, qui fut le seul, la malade continuait à souffrir et à se plaindre de la matrice, soumise à plusieurs opérations sanglantes sans bon résultat.

Il y a trois ans et demi, sans cause connue, elle s'est aperçue que son ventre devenait plus gros et douloureux, avec irradiation des douleurs dans le rein gauche et les cuisses. Ces douleurs, dans l'espace d'un an, sont devenues tellement fortes et intolérables, que la malade a dû s'aliter et réclamer une opération.

Depuis lors, elle se plaignait aussi d'une cystite douloureuse, avec des urines chargées de pus et fétides. Le traitement préconisé par divers médecins consistait à la soulager par des ponctions de la tumeur qui, étant multiloculaire, ne se vidait pas complètement, et, par conséquent, les douleurs et la cystite, par compression, étaient à peine atténuées. On lui a fait en tout

nq ponctions. Les deux premières ont donné du liquide clair, mpide; les trois dernières, du liquide sanguinolent.

En consultation avec mes collègues, MM. Ismaïl, Schinas et ɪzuclidès, le 20 mai 1890, nous avons examiné la malade.

Etat général : amaigrissement et épuisement très marqués; :vre, 38 degrés. Teint subictérique. Rien du côté des poumons du cœur.

Examen local : tumeur globuleuse, peu fluctuante et pas trop ›lumineuse du ventre, ressemblant, par la forme et la position, une vessie distendue par les urines. Le palper de la tumeur t douloureux. Les parois abdominales, très atrophiées et amin-es, sont rétractées et adhèrent à la tumeur. Les vaisseaux des ɪrois abdominales sont engorgés et dilatés. Par le toucher va-nal, on constate que le vagin est rétréci, le col de l'utérus :rophié, les culs-de-sacs libres; pas d'écoulement. Par l'examen ɔuble de la vessie, au moyen de la sonde antiseptique et le tou-her rectal, l'utérus se trouve libre, sans aucune connexion avec la ımeur et très atrophié. Le bassin présente un rétrécissement ntéro-postérieur de 8 centimètres. Du côté des reins, on trouve : rein gauche très douloureux, surtout à la pression, tandis que : rein droit est peu sensible. L'examen des urines, fait par notre 'ès compétent chimiste et pharmacien, M. Constantinides, nous donné l'analyse suivante : urines troubles très fétides et alca-nes, contenant de l'ammoniaque libre, de l'albumine, 10,12 our 100; du pus avec mucus, 39,75 pour 100. La quantité de urine, en vingt-quatre heures, à peine, 300 à 400 grammes.

Notre diagnostic fut posé : tumeur kystique de l'ovaire avec ›aucoup d'adhérences, comprimant la vessie, l'uretère gauche robablement, et compliquée de cystite avec pyélo-néphrite gau-ıe. En prenant en considération très sérieuse l'anémie extrême › la malade et surtout l'albuminurie, nous avons porté un ronostic très grave et nous avons expressément refusé toute ıtervention.

Mais la pauvre malade, tourmentée nuit et jour par de ter-bles douleurs du ventre et de la vessie, nous a supplié avec ıstance, ainsi que son mari et ses parents, d'entreprendre l'opé-ation, malgré la gravité extrême et en connaissance du danger nminent et de la minime chance de succès. Nous avons donc,

malgré nous, entrepris l'opération, avec le seul espoir de probabilité d'avoir le rein droit en bon état, pour pouvoir obvier aux accidents urémiques de l'insuffisance rénale.

Notre plan opératoire fut tracé de la manière suivante :

1° Faire d'abord une incision exploratrice;

2° Extirper complètement la tumeur en même temps, si c'est possible;

3° Faire en même temps la néphrectomie du rein gauche malade, si les forces de la malade permettent de prolonger l'opération sans risquer d'avoir le shock opératoire imminent;

4° Faire l'extirpation incomplète du kyste; suturer les parois du kyste avec celles de la plaie abdominale, si l'extirpation totale de la tumeur est impossible à la suite des adhérences très étendues avec les intestins, soit avec la vessie, soit à la suite de la suppuration abondante, etc.

M. Constantinides fut chargé de nous préparer, quelques jours d'avance, tout le nécessaire pour l'antisepsie rigoureuse d'après les règles tracées par MM. les professeurs Terrillon, Lawson Tait et mon illustre maître et éminent opérateur, M. Péan. C'est-à-dire des éponges grosses et molles traitées successivement par l'acide chlorhydrique dilué au cinquantième pour enlever les matières calcaires, puis par le permanganate de potasse à 5 pour 100, et pour les blanchir par l'acide sulfureux produit par la réaction de l'acide chlorhydrique sur le bisulfate de soude. Des serviettes, des gros cordonnets de soie pour la ligature, des crins de Florence, etc. De l'eau bouillie filtrée, 20 litres en vingt bouteilles bouchées à l'émeri et bien fermées, préparées un jour avant l'opération. Les instruments sont bouillis au moment de l'opération pendant dix minutes dans l'eau filtrée, puis désinfectés dans l'eau phéniquée faible, 2 et demi pour 100. La malade, purgée après un dernier bain général, la toilette du champ opératoire fut faite à l'aide d'une brosse antiseptique, du savon, de l'éther et puis avec la solution au sublimé. La vessie vidée, le vagin rempli de tampons de gaze iodoformée, tout rasé, on amène la malade ainsi désinfectée dans la chambre à opérations, très propre et chaude de 22 à 24 degrés. Les assistants étaient au nombre de trois, mes collègues et amis MM. les docteurs Ismaïl, Schinas et Auzuclidès.

Opération, le 16 juin 1890. Incision sous-ombilicale, pince-ent des vaisseaux sans ligature; après l'hémostase complète, .cision de l'aponévrose et du péritoine; à l'aide de la sonde can-elée, sortie du liquide séreux en très petite quantité.

Le kyste apparaît violacé et intimement adhérent à tout le éritoine pariétal. Les adhérences étaient très épaisses, fibreuses t peu vasculaires. Le ventre, comprimé fermement par M. le locteur Auzuclidès, je fis, à l'aide d'un gros trocart, la ponction lu kyste, laquelle a donné du liquide sanguinolent. Le kyste, insi en partie vidé, est saisi au moyen des deux pinces longues plateau de M. Péan; nos essais pour l'attirer en dehors furent l'abord tout à fait infructueux, si bien que nous étions persuadés u'il tenait par des adhérences très intimes à sa loge ; elles ne 'expliquaient que trop bien par les phénomènes inflammatoires le péritonite adhésive avec tout le kyste. Deux poches encore urent vidées successivement par la ponction, lesquelles ont donné u liquide limpide comme de l'urine.

Le kyste ainsi vidé complètement fut incisé largement avec es ciseaux pour faire sortir tout le liquide, et attiré doucement n dehors. M. Auzuclidès, avec des compresses chaudes et hu-nides, soutenait les intestins qui faisaient hernie en dehors à la uite de l'étroitesse du ventre. Pendant que nous étions occupé essayer de libérer le kyste à l'aide des doigts, ceux-ci s'insi-uèrent sans difficulté entre lui et le péritoine et toute la tumeur ortit comme par enchantement du fond du bassin, avec lequel lle adhérait, tenant à un pédicule très large qu'il fut facile de lier ntre quatre ligatures, et une supérieure en masse, contenant out le pédicule sectionné à 1 centimètre en haut de la dernière gature. L'hémorragie fut minime, pas de suppuration; deux dhérences avec l'épiploon furent coupées entre deux ligatures n fil de soie. Lavage du péritoine avec beaucoup d'eau filtrée, haude à 40 degrés, nettoyage de la cavité à l'aide de quatre ponges.

Comme la malade était très pâle, le pouls à peine sensible, la spiration douteuse, nous n'avons pu procéder à la néphrec-mie du rein gauche; et, en effet, après la suture profonde et uelques sutures superficielles des parois abdominales, y compris péritoine, au moyen de crin de Florence, au moment de finir le

pansement, la malade ne respirait pas et présentait tous les signes d'une syncope. Par les injections d'éther, les frictions et la respiration artificielle, la tête en déclivité, avec beaucoup de peine, nous avons pu parvenir à réveiller la malade.

L'opération a duré vingt minutes; le pédicule fut introduit dans l'abdomen, fermé complètement.

Le kyste examiné était de moyen volume, multiloculaire, avec trois poches à parois très épaisses avec des pseudo-membranes; le liquide mesurait 6 litres.

Le jour de l'opération, la malade se plaignit de légères douleurs du ventre, sans vomissements. La température était de 38 degrés centigrades, comme avant l'opération.

Second jour, vomissements fréquents, langue sèche et fortes douleurs des reins. Température, 38 degrés; pouls, 100. Rien du côté de l'abdomen. Vessie de glace sur l'épigastre, injection de morphine d'un demi-centigramme. Les vomissements ont diminué, mais les douleurs des reins sont fortes et les urines très fétides, d'odeur ammoniacale et donnent à peine quelques grammes.

Troisième jour, même état; température, 38 degrés; langue sèche, luisante, extrémités froides, très peu d'urine très fétide, légers vomissements. Le cathétérisme antiseptique ne donne pas d'urine.

Quatrième jour, l'état s'aggrave, avec les symptômes urémiques de l'anurie complète; langue très sèche, cornée; pas d'urine; température, 37 degrés; faiblesse, amaigrissement extrême. Du côté de l'abdomen, rien de pathologique, très léger tympanisme, respiration normale, pas de douleur du ventre, excepté la région rénale.

Le cinquième jour de l'opération, la malade est morte avec des accidents urémiques de l'anurie complète. L'autopsie ne put être faite.

Réflexion. — M. Martin, dans son *Traité des Maladies des femmes*, dit : « On ne doit pas attendre, pour pratiquer l'extirpation des kystes de l'ovaire, un volume notable, soit une réaction délétère sur la santé générale. Si nous réfléchissons à toutes les éventualités qui peuvent surgir dans le développement des masses néoplasiques, si nous songeons à la facilité avec laquelle

ces masses s'altèrent et subissent la dégénérescence maligne, nous trouverons que jamais on ne saurait opérer trop tôt.

Plus l'extirpation du néoplasme sera précoce, moins la circulation pelvienne se trouvera gênée par lui, et moins la malade aura perdu de force par suite de la production d'adhérences et d'altération de la tumeur elle-même.

« Les kystes de l'ovaire, dit M. Ferrier, sont des épithéliomes mucoïdes qui peuvent récidiver sur l'ovaire opposé, soit plus souvent se généraliser dans le péritoine et l'épiploon, puis dans la plèvre. Les tumeurs ovariques apparaissent fréquemment à l'époque ou après l'époque de la ménopause, c'est-à-dire à l'âge où se développent les néoplasmes épithéliaux. Mais, malheureusement, la plupart des malades se prêtent trop tard à l'opération. »

Conclusions. — 1° Dans un bassin rétréci, avec petit ventre, la tumeur, entravée dans son développement, peut occasionner de bonne heure des troubles et des altérations des organes du voisinage et surtout des reins, par suite de la compression. Il faut donc opérer le plus tôt possible.

2° Dans un bassin rétréci, l'opération présente bien plus de difficultés pour l'hémostase, les intestins faisant facilement hernie en dehors, ainsi que l'épiploon.

3° L'anémie extrême n'est pas une contre-indication absolue à l'opération. Quelque pitoyable que soit l'état des malades, quelque épuisées et réduites qu'elles paraissent, par suite de toute sorte d'accidents intercurrents, il n'est cependant que deux genres de complications qui permettent de refuser l'opération de ces malheureuses, à savoir : *a.* l'évidence du caractère malin de la tumeur, sa propagation au voisinage, au péritoine et à la plèvre ; *b.* les affections cardiaques très avancées, et surtout les maladies chroniques des deux reins.

4° Toute altération de la sécrétion urinaire, et surtout la présence de l'albuminerie, est d'un pronostic opératoire fort sérieux, alors même que l'albuminurie n'existe pas au moment de l'opération. La mort survient par congestion intense des reins avec anurie complète et accidents urémiques.

CORRESPONDANCE

Conséquence insolite de l'influenza.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Croyant qu'il est du devoir de tout médecin de faire connaître les faits qui le frappent le plus dans sa pratique, je prends la liberté de vous en communiquer un *sur les suites insolites de l'influenza*, qui sévissait dans ces parages, comme partout ailleurs, l'hiver dernier.

Au mois de décembre dernier, j'avais à soigner un petit garçon, B..., âgé de sept ans, atteint d'influenza assez bénigne pour ne m'inspirer aucune inquiétude. La fièvre, peu intense, s'était éteinte en trois jours et l'enfant entrait en convalescence quand je l'ai quitté, en recommandant de ne pas le laisser sortir et exposer à un refroidissement possible.

Grande fut ma surprise quand, étant mandé auprès de lui huit jours après, je l'ai trouvé en proie à de vives douleurs lui arrachant des cris perçants, et prononcées principalement à la tête et aux oreilles. Point de symptômes pouvant engendrer quelques soupçons de l'atteinte du cerveau et de ses enveloppes.

J'ai su que, malgré mes recommandations, l'enfant était sorti par un jour assez froid, était resté longtemps dehors et, probablement, avait pris froid, ce qui avait amené la rechute du mal précédent, reparu sous un autre aspect, ce qui montre, une fois de plus, combien l'influenza est variable dans ses allures.

Après quelques jours de traitement calmant, les douleurs se sont apaisées, la fièvre a disparu, l'appétit et le sommeil ont permis à l'enfant de récupérer ses forces et d'entrer en convalescence.

Malgré cela, le malade gardait toujours le lit et n'exprimait même pas le désir de le quitter.

Un mois après, quand on a cru utile de le faire lever, on ne fut pas peu surpris d'apercevoir que l'enfant ne pouvait pas se mettre debout. Dans son lit, il se débattait, remuait librement ses membres inférieurs, les levait, les écartait à son gré, mais aussitôt qu'on voulait le lever et qu'on le tenait par les bras, ses jambes se pliaient, s'écartaient dans un sens opposé, de sorte qu'il était impossible de lui faire toucher le sol. Point de douleurs, ni dans les jambes, ni dans la colonne vertébrale ; point de perte de sensibilité, qui, au contraire, était intacte et s'accentuait très bien, tant au contact, qu'aux courants électriques. Point d'atrophie musculaire, ni de troubles dans les réflexes tendineux. Rien, en un mot, de ce qui pourrait indiquer une cause organique quelconque de cet état étrange.

Actuellement, au bout de sept mois de durée, l'enfant, étant ıssis, peut facilement se mettre à genoux, remuer ses jambes en ıus sens; il s'amuse, ne manque pas de gaieté, mange bien, ›rt d'un sommeil tranquille, mais il est impossible de le faire ıarcher. L'idée seule de se lever est pour lui la cause de plaintes, › larmes et d'une irritation générale. En somme, voilà sept .ois que l'on ne voit point d'amélioration, malgré tous les ıoyens imaginables qu'on a appliqués pour combattre ce mal roblématique. Les bains sulfureux, salés, les frictions stimu-.ntes, les courants induits et continus, l'hydrothérapie sous ıutes les formes, le massage, les toniques différents à l'intérieur, en n'a pu jusqu'ici amener un résultat quelconque.

Beaucoup de confrères appelés à donner leur avis sur ce fait nt constaté unanimement un manque complet d'une cause or-anique de cet état, qui présente plutôt, d'après eux, un trouble ›nctionnel du système nerveux. Mais en quoi consiste ce trouble? ļuelle est sa nature? Quelle peut être son issue? Quels sont les ıoyens pour parer à ce désordre nerveux?

Ni moi, dans ma pratique de nombre d'années, ni aucun de nes confrères, n'avons jamais vu rien de pareil, ni lu quelque ıart la relation d'un cas semblable.

J'espère qu'en donnant la publicité à un fait si rare, je trou-'erai dans votre compétence si connue et dans le concours des ecteurs du *Bulletin général de thérapeutique*, les lumières qui, :ertainement, contribueront à dissiper les ténèbres dont ce fait :st entouré, et à amener la guérison de l'infortuné enfant atteint l'une affection si insolite, qui fait le sujet de cette correspon-lance.

Dr Maurice Kleczkowski,
de Rossienic (Russie).

REVUE DE LARYNGOLOGIE ET DE RHINOLOGIE

Par le docteur A. Gouguenheim, médecin de l'hôpital Lariboisière.

›e l'empyème du sinus maxillaire; traitement de l'empyème de l'antre d'Highmore; casuistique de l'empyème de l'antre d'Highmore. — Amygdalotomie dans le traitement de l'hypertrophie tonsillaire. — De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal.

De l'empyème du sinus maxillaire, par O. Chiari (*Wien. Klin. Woch.*, nos 48 et 49, 1889). — **Traitement de l'empyème le l'antre d'Higmore**, par A. Friedlander (*Berl. Klin. Woch.*, ı° 39, septembre 1889). — **Casuistique de l'empyème de 'antre d'Higmore**, par A. Hartmann (*Deutsch Med. Woch.*,

n° 50, 1889). — Nous choisissons parmi les nombreuses contributions à l'étude clinique des abcès ou du catarrhe du sinus maxillaire, ou de ce que les Allemands appellent l'*empyème de l'antre d'Higmore*, ces trois mémoires. Le premier de ces mémoires a posé la question devant une des sociétés savantes les plus réputées de Vienne, et le traitement a été exposé par son auteur avec une compétence toute particulière et bien connue de ceux d'entre nous qui ont visité les cliniques viennoises.

Si le catarrhe purulent du sinus maxillaire n'est pas une nouveauté clinique, car les chirurgiens le connaissaient depuis longtemps, on n'en peut pas moins affirmer qu'aucune affection n'a plus bénéficié des progrès de la rhinologie. Auparavant, en effet, on ne soupçonnait guère l'existence de cette affection qu'à la condition qu'elle produisît des déformations, qui ne sont vraiment qu'exceptionnelles. C'est en étudiant les écoulements purulents du nez que la rhinologie moderne a pu déterminer la part importante qui revient dans leur cause à l'empyème de l'antre d'Highmore, et c'est à un médecin de Dantzig, le docteur Ziem, que revient la part la plus grande dans ces recherches, qui sollicitaient particulièrement son attention, lui-même ayant été, paraît-il, atteint d'un écoulement purulent opiniâtre des fosses nasales.

Il n'y a guère plus de cinq ans que les recueils de laryngologie et de rhinologie commencèrent à publier nombre de cas d'empyème de l'antre d'Higmore, et, depuis, cette partie de la littérature médicale s'est singulièrement enrichie.

Il est fort commun, nous pouvons l'affirmer par notre expérience, de rencontrer maintenant, dans une clinique bien fréquentée, nombre de ces cas, et, dans l'espace d'un an, nous en avons, pour notre part, opéré une dizaine au moins et observé le double.

J'ai dit plus haut que les déformations de la face étaient tout à fait exceptionnelles et qu'on pourrait attendre longtemps l'apparition de ce signe révélateur; la raison qui amène les malades auprès du spécialiste est ordinairement l'existence d'un écoulement plus ou moins abondant de pus ou de muco-pus sur la face postérieure du pharynx. Rappelons que l'orifice supérieur du sinus maxillaire est dans le méat moyen, à la partie postérieure, et que la déclivité du plan osseux favorise l'écoulement du pus dans la gorge. Par la rhinoscopie postérieure, il est facile de s'assurer du point d'émergence de cet écoulement, quand ce procédé d'examen est tant soit peu aisé.

Hartmann, dont je citais le travail tout à l'heure, a observé, dans un cas, l'existence de crachats sanglants, qui venaient de l'arrière-gorge et qui avaient été confondus par des médecins avec des crachats hémoptoïques suspects. Il n'y a guère lieu de s'étonner de ces confusions possibles de la part de praticiens non

aux examens rhinoscopiques, et le nombre des préten-
'culeux n'est pas extrêmement rare dans l'histoire cli-
; affections chroniques du nez et de l'arrière-nez. La
ces accidents, quelquefois difficile à interpréter, tient
mation de la muqueuse voisine de l'orifice de l'antre
e, inflammation qui peut se manifester soit sous la
granulations, soit sous celle de végétations papillaires
ıt encore sous celle de véritables polypes muqueux.
sence de polypes muqueux dans le cornet moyen, si-
rtout par Bayer, de Bruxelles, n'est pas absolument
le cours du catarrhe du sinus maxillaire. Ces polypes,
:tit volume, comblent l'ouverture du méat moyen, ren-
ıue du pus assez difficile, et leur aspect est un élément
ıstic presque certain de l'existence du catarrhe du sinus
ɜ. L'ablation de ces polypes peut amener une grande
lans les symptômes morbides, mais cette amélioration
momentanée, tôt ou tard, l'opération s'impose.
écoulement que je viens de décrire, les autres sym-
s plus probants de cette affection, ceux que le spécia-
ıppelé à traiter, sont la rhinorrhée purulente, plus ou
ondante, le plus souvent unilatérale, coïncidant avec
on d'une odeur infecte *sui generis*, rappelant le *poisson*
ont les malades se plaignent d'une façon non constante,
:ermittente coïncidant le plus habituellement avec une
purulente du conteu de l'empyème.
'nes moins fréquents sont la perte de l'odorat et l'exis-
douleurs névralgiques, quelquefois d'une violence ex-
ıuvant s'atténuer au moment de l'écoulement du liquide
ı poche.
le signe le plus pathognomonique, celui qui a été si-
· les recherches des rhinologistes modernes, est révélé
hinoscopie antérieure; il consiste en la présence d'une
variable de pus sortant du méat moyen, tapissant le
érieur du cornet moyen et coïncidant quelquefois avec
.ent, sur la paroi postérieure du pharynx, du même
pissant une grande partie de la muqueuse pharyngienne.
ôme est caractéristique, mais il est intermittent, il peut
, et alors on a imaginé, pour le produire, de faire prendre
ıdes des postures très incommodes et dont l'effet n'est
ıurs certain, telles que l'inclinaison en bas du corps et
, le corps étant sur le ventre.
ɔgie la plus commune de cet empyème est l'altération
·, et c'est une des raisons pour lesquelles les dentistes
ıendant longtemps le monopole de l'observation de ces

itement fait surtout l'objet des mémoires des auteurs
ıoms figurent en tête de cette revue.

Voici quels sont les traitements opératoires les plus recommandés; celui qui est employé par la plupart des praticiens est l'ouverture par le bord alvéolaire; c'est le plus logique, celui qui permet de nettoyer avec le plus de facilité la cavité. C'est le procédé imaginé par Cooper, et qui porte son nom. L'endroit le plus favorable pour faire cette ouverture est l'emplacement de l'avant-dernière grosse molaire; souvent l'extraction antérieure de cette dent favorise l'extirpation, mais quelquefois on est obligé, pour atteindre la cavité, de la sacrifier. Au moyen de forets, analogues à ceux qu'emploient les dentistes, la pénétration dans le sinus est ordinairement aisée; ceci fait, il ne reste plus qu'à agrandir l'ouverture au moyen d'appareils appropriés.

La perforation alvéolaire est le procédé opératoire employé le plus volontiers par Chiari; c'est aussi celui que nous recommandons, et il est le plus avantageux pour le malade, car après l'opération, il peut pratiquer lui-même les lavages, que l'on facilite en introduisant dans la perforation la canule dite de M. Magitot. Nous avons fait fendre de chaque côté la partie supérieure de cette canule, par M. Mathieu, le fabricant d'instruments de chirurgie; aussi, après l'introduction, les deux parties séparées par la fente se séparent, et l'appareil tient aisément dans le sinus. Au bout inférieur de la canule se trouve une petite plateforme qui s'applique sur le bord alvéolaire et empêche le tube de s'enfoncer dans le sinus. Quand le malade prend ses repas, il peut obturer la cavité au moyen d'une petite boulette de ouate, qui empêche l'entrée des aliments, et qu'il retire ensuite très aisément.

Le liquide qui nous a semblé le plus avantageux pour les lavages est l'eau boriquée à 4 pour 100. Le lavage se fait au moyen d'une petite poire en caoutchouc terminée par une petite canule métallique.

Un autre procédé opératoire est encore assez employé; il a été recommandé par M. Mikulicz, dont il porte le nom, et c'est par le méat moyen qu'on l'applique. Il consiste à entrer dans l'orifice du sinus maxillaire et à l'agrandir ensuite, ce qui n'est pas difficile, en raison de la minceur du tissu osseux qui constitue à ce niveau la paroi externe de la fosse nasale. Voici les inconvénients de ce procédé : les lavages ne peuvent être faits aisément par les malades, parce que, pour réussir, il faut pénétrer dans la cavité, ce qui est à peu près impossible pour le patient; l'intervention du médecin s'impose trop souvent; enfin, le lavage ne se fait pas aussi complètement de haut en bas que de bas en haut. Malgré ces inconvénients, ce moyen est employé chez des malades qui ne peuvent se résigner à l'extraction d'une dent. Pour ma part, je ne saurais le recommander pour ces diverses raisons.

Friedlander, dans le mémoire que j'ai cité, frappé, comme son maître Krause, de la longueur de temps du traitement consé-

cutif à la perforation simple de l'alvéole, a recommandé, dans certains cas, la pénétration dans le sinus par le méat inférieur. L'ouverture, plus grande que celle de l'alvéole, peut se prêter à l'introduction plus facile de topiques solides. Ce procédé a, jusqu'ici, été peu employé.

On a encore eu recours, dans certains cas, à des ouvertures plus larges dans d'autres parties; mais il semble, dans la plupart des observations, que ces grandes perforations ne sont pas toujours absolument nécessaires, du moins dans le catarrhe simple et non invétéré de l'antre d'Highmore.

Avant de terminer ce qui a rapport à l'empyème de l'antre, nous dirons que le diagnostic de cette affection a été tenté récemment par certains moyens, tels que la percussion et l'éclairage par la lumière électrique. Le premier moyen est plus théorique que pratique; quant au second, il varie tellement dans ses résultats, suivant les sujets, que nous ne le croyons pas appelé à un grand avenir.

Amygdalotomie dans le traitement de l'hypertrophie tonsillaire, par le docteur Désiré (Thèse inaugurale, 1890). — Tout récemment, un des élèves de notre clinique laryngologique de Lariboisière a fait, à notre instigation, sa thèse inaugurale sur cette opération si violemment attaquée en France, depuis quelques années, au profit de l'ignipuncture. Personne n'ignore le retentissement donné à de très rares accidents, qui probablement n'ont existé qu'en raison de défaut de vigilance et de soins appropriés après l'opération. Depuis quelques années, l'amygdalotomie est l'opération la plus habituellement faite à la clinique de Lariboisière; on peut dire sans exagération que le nombre de ces opérations est de deux cent cinquante à trois cents dans l'année, tant chez l'enfant que chez l'adulte. L'opération est pratiquée habituellement avec l'amygdalotome de Mathieu; jamais un accident sérieux ne s'est produit. Cela tient aux soins post-opératoires, consistant en déglutition de glace pendant une demi-heure, et à la privation, pendant un jour au moins, de tout aliment soit solide, soit chaud. L'ingestion de la glace est encore recommandée dans la journée à plusieurs reprises. Grâce à ces précautions, nous n'avons jamais vu d'accidents, et le docteur Désiré a pu observer les malades après l'opération, et insérer à la fin de sa thèse le nombre de cas qui ont servi à l'édifier; il n'a pas été moindre de soixante-quinze en deux mois à deux mois et demi.

Pour confirmer l'opinion émise par l'auteur, nous avons fait appel à la grande expérience de spécialistes européens très réputés, tels que : Morell Mackenzie et Lennox Browne, de Londres; H. Krause, de Berlin; Schrötter, de Londres; Massei, de Naples, et Capart, de Bruxelles. La réponse de ces savants praticiens,

dont la notoriété est grande, a été favorable à l'amygdalotomie et défavorable à l'ignipuncture, difficile à pratiquer chez les enfants, longue à poursuivre chez l'adulte, et dont les résultats sont souvent imparfaits, sans compter les mésaventures qui en sont quelquefois la suite, telles que gonflement inflammatoire et abcès. Nous avons été obligés parfois de compléter par l'amygdalotomie la destruction très incomplète des amygdales par l'ignipuncture.

Nous pensons que le docteur Désiré a fait une bonne œuvre en s'élevant contre les excès d'une nouvelle pratique, si difficile à employer, si décevante, d'une longueur d'application insupportable pour beaucoup de malades, et qui n'avait de raison d'exister que dans l'évocation d'un péril aussi rare que facile à éviter.

De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal, par Cartaz (*Archives de laryng.*, etc., juin 1890). — Le docteur Cartaz a lu à la Société française d'otologie et de laryngologie un mémoire dans lequel il appelle l'attention des praticiens sur la possibilité d'hémorragies, qui peuvent survenir à la suite de l'opération de ces tumeurs, soit par la pince, soit par la curette. En raison de l'importance que cette pratique a prise depuis quelques années, il est bon de savoir que, très rarement, un accident de cette nature peut se produire, mais il est prudent de ne pas oublier d'être muni de tout l'appareil nécessaire pour faire le tamponnement des fosses nasales. Cette précaution n'est presque jamais nécessaire.

Pour notre part, nous avons observé deux fois cette complication : une fois chez un adulte de trente ans, une fois chez une enfant de sept à huit ans. Nous pensons que la cause probable de cet accident tient à l'habitude qu'ont quelques praticiens de faire des opérations successives, car nous ne l'avons jamais constaté que dans ces circonstances. Dans un de nos cas chez l'adulte, nous avons dû faire le tamponnement, qui n'a pas été nécessaire chez l'enfant. Cartaz semble croire que les lavages fréquents qui suivent l'opération sont une cause possible des hémorragies; nous ne partageons pas son opinion. Dans notre pratique, déjà très nombreuse, nous avons l'habitude de laver fréquemment les parties opérées au moyen de liquides antiseptiques, et ce lavage nous a paru favoriser la guérison et diminuer la chance d'apparition d'otites aiguës, en éliminant les produits septiques qui s'accumulent si facilement dans cette région. Ces irrigations très rapprochées pendant les deux premiers jours qui suivent l'opération, et éloignées ensuite, nous ont paru toujours très avantageuses. Nous avons soin aussi de maintenir les malades à la chambre pendant quelques jours. En

publiant les faits qui ont motivé son mémoire, nous pensons que le docteur Cartaz a fait une œuvre non seulement judicieuse, mais très utile.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — Sur le traitement de l'hydropisie. — Des symptômes et du traitement de la scarlatine. — Des effets du mercure sur l'organisme.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement de l'hydropisie, par le professeur Furbringer (Congrès de médecine externe de Berlin, séance du 10 mars 1890). — L'auteur distingue deux formes d'hydropisie : 1° la forme cardio-pulmonaire ; 2° la forme rénale. Chez la plupart des malades atteints d'une affection du cœur, l'hydropisie est la conséquence d'une stase veineuse, et son développement est la corrélation directe avec l'insuffisance du muscle cardiaque. Néanmoins, l'insuffisance du muscle cardiaque n'est pas le seul facteur de l'hydropisie, car toutes les maladies du cœur n'entraînent pas toutes fatalement l'hydropisie, et d'autre part, cette complication s'observe, dans bien des cas, de très bonne heure, alors qu'il n'est encore nullement question d'insuffisance cardiaque.

Pour ce qui concerne l'hydropisie d'origine rénale, sa pathogénie est encore bien plus obscure. Ici ont cours trois théories : d'après la première, l'hydropisie serait la conséquence d'une simple hydrémie. Cette théorie n'est guère soutenable, car on peut observer des pertes de sang énormes, ainsi que de l'albuminurie, sans qu'il survienne pour cela de l'hydropisie. La seconde théorie veut qu'il s'agisse d'une hydrémie avec pléthore. Cette opinion ne résiste pas plus que la première à la discussion, car il y a des cas d'hydropisie sans pléthore, et d'autre part, on peut injecter à des animaux une quantité considérable de liquide sans déterminer aucun œdème ; néanmoins, on est parvenu, en ces derniers temps, à provoquer l'apparition d'un œdème, par une injection lente de liquide. Enfin, d'après la troisième théorie, qui est celle de Cohnheim, l'hydropisie serait toujours sous la dépendance d'une altération de la peau. A cette manière de voir, on peut encore objecter qu'il existe des cas d'anasarque dans lesquels la peau a conservé toute son intégrité.

Au point de vue clinique, on distingue, en général, les hydropisies à marche rapide des hydropisies à évolution lente ; les

premières sont le plus souvent d'origine rénale ; les secondes appartiennent davantage à la forme cardio-pulmonaire.

En général, le traitement de l'hydropisie doit être énergique et institué de bonne heure. Une exception peut être faite pour l'anasarque qui se rattache à la scarlatine, et qui disparaît spontanément dans la plupart des cas.

Dans le traitement de l'hydropisie, on peut mettre en pratique quatre méthodes : la diaphorétique, la diurétique, la cathartique, et enfin le traitement mécanique.

Lorsqu'il s'agit d'une hydropisie d'origine rénale, l'auteur a recours d'abord aux diaphorétiques, puis dans les cas où ceux-ci font défaut, aux diurétiques, et exceptionnellement à la méthode mécanique. La diaphorèse peut être obtenue : 1° au moyen de bains tièdes, suivis d'un enveloppement du corps; 2° au moyen de bains d'air chaud; 3° au moyen de bains de vapeur; et 4° à l'aide d'enveloppements dans des couvertures chaudes. De toutes ces méthodes, c'est la première qui donne les résultats les plus favorables; la plus inefficace, au contraire, est la quatrième. Sous l'influence des bains, la diurèse ne subit aucune diminution; elle est, au coutraire, augmentée dans certains cas. On parvient à stimuler la diurèse soit en augmentant la pression du sang, soit en excitant la fonction des reins.

Dans l'hydropisie de nature cardio-pulmonaire, la digitale est encore toujours le médicament le plus actif. Mais on peut également employer cet agent dans l'hydropisie rénale, même dans les formes de glomérulo-néphrite.

La plupart des succédanés de la digitale, tels que l'adonidine, le convallaria, etc., etc., donnent des résultats bien moins satisfaisants et doivent être rejetés en général. Le strophantus a l'avantage de ménager le cœur, quand son activité est diminuée à la suite de l'abus du tabac, de l'alcool, etc. L'action de la caféine est très inconstante ; quant à la théobromine, elle coûte très cher et se montre également inefficace dans un grand nombre de cas. De tous les alcalins dont l'action laisse, en général, fort à désirer, le plus sûr est l'acétate de potasse ; malheureusement, il paraît exercer une action irritante sur les canalicules urinifères, et doit, par conséquent, être réservé pour les cas où les reins sont tout à fait sains.

Les cathartiques ne doivent être administrés que lorsque l'état général des malades n'est pas trop affaibli; parmi eux, le plus efficace est le calomel, qui doit être rejeté dès que l'on soupçonne la moindre altération des reins.

Pour ce qui concerne la méthode mécanique, l'auteur dit avoir obtenu de bons résultats de scarifications superficielles qui sont préférables aux ponctions faites avec un trocart. Il est indiqué de ne pratiquer de ponctions abdominales que le plus tard possible, parce que l'ascite se reproduit très rapidement.

Des symptômes et du traitement de la scarlatine, par le professeur V. Ziemssen (*Jammbeng Klinisches Vortræge*, n° 14; *Centrabl. f. Klin. Med.*, n° 28). — Après un court aperçu historique et quelques considérations sur les conditions qui président à l'infection, l'auteur passe en revue les principaux symptômes et les complications les plus habituelles de la scarlatine.

Pour ce qui concerne le traitement de cette maladie, l'auteur préconise en première ligne, les bains froids et tièdes, les affusions froides, suivant la méthode qui a été tracée pour la fièvre typhoïde. Lorsque les malades sont plongés dans un état adynamique plus ou moins accentué, les bains tièdes et les excitants (vin, etc.) doivent être particulièrement employés; dans ces cas, il importe beaucoup d'éviter les affusions froides. Les agents antipyrétiques peuvent rendre des services, leur emploi toutefois ne vient qu'en seconde ligne. Lorsque les amygdales viennent à être envahies par des dépôts diphtéritiques, l'auteur enlève d'abord les fausses membranes à l'aide d'un pinceau en charpie et badigeonne ensuite les régions mises à nu avec une solution concentrée d'acide phénique (1 à 2 — 1 à 10). Les gargarismes seuls sont incapables de débarrasser la gorge des fausses membranes. Dans les cas graves, on peut avoir recours aux injections d'acide phénique dans le parenchyme des amygdales et dans le voile du palais. Quant aux infiltrations des ganglions lymphatiques et du tissu cellulaire du cou, l'auteur n'attache qu'une importance médiocre à leur traitement. Cependant, s'il survient de la fluctuation, il faut inciser de bonne heure. Le coryza et l'otite moyenne doivent être traités avec une grande précaution ; cette dernière, au moyen de la paracentèse précoce du tympan.

Contre la néphrite, dans les cas graves, l'auteur préconise les bains chauds suivis d'un enveloppement du corps dans des couvertures de laine. Le bain doit être réchauffé progressivement, tandis que le malade est maintenu dans la baignoire, par l'addition d'eau chaude. La durée de chaque bain est d'une demi-heure à une heure, l'enveloppement consécutif doit être pratiqué pendant une à deux heures. S'agit-il d'une néphrite chronique, les bains de vapeur sont préférables à l'eau chaude. Fréquemment, le bain chaud ne provoque une sudation abondante qu'au bout de plusieurs séances. Outre les bains, on peut administrer la pilocarpine, les eaux alcalines, les vins riches en acide carbonique (champagne), et surtout le lait. Parmi les agents médicamenteux, les plus efficaces sont la digitale, la liqueur ammoniacale et l'acétate de potasse.

Pendant la convalescence, les précautions les plus minutieuses doivent entourer le malade.

Des effets du mercure sur l'organisme, par le professeur Quincke (*Berl. Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 18). — Dans le

cours de ces dernières années, la plupart des cas de sy furent traités, avec de bons résultats, à la clinique de Ki moyen d'injections sous-cutanées faites soit avec des suspe de calomel (Neisser), soit, mais beaucoup plus rarement, a l'huile grise (Lang). Généralement, les malades furent sc tous les huit jours, à une injection contenant 10 centigra de calomel. On observa rarement de la stomatite ; dans plu cas, il survint une inflammation du gros intestin avec té et diarrhée. La sécrétion urinaire se trouva toujours augm c'est ordinairement après la première injection, qu'on no diurèse particulièrement abondante. Chez sept malades teur vit survenir, du côté des organes de la respiration, de nomènes d'inflammation qui méritent une attention sp Ces cas se présentèrent presque successivement dans l'esp quelques semaines. Sur les sept malades en question, qua trouvaient dans la même salle, les deux derniers étaient ment réunis dans une même chambre. Chez cinq malad premiers symptômes furent un frisson violent suivi d'un de côté ; les signes objectifs furent ceux d'une pneumonie début. Toutefois, au bout d'un à plusieurs jours, on n stata plus aucune trace des symptômes nommés ci-dessus deux cas seulement, il y eut une rechute après plusieurs d'une santé parfaite ; mais ici encore, la disparition des sym se fit presque subitement. Dans aucun cas, on ne trouva les crachats, des bacilles pneumoniques. La fièvre appar fois le premier jour qui suivit l'injection, une fois trois, un fois cinq jours plus tard.

Avant l'accès de fièvre, les injections de calomel ont nombre de une à cinq. Dans deux cas, on constata que l contenait une certaine quantité d'albumine, mais cette minurie ne fut que passagère. A la suite de ces acciden injections purent être reprises à nouveau, sans qu'il ne s rien d'anormal. Tous les malades gardèrent le lit à pa la première injection ; chez aucun d'eux, on ne const moindre réaction inflammatoire locale.

A l'époque où ces faits se passèrent à l'hôpital, cet éta ment ne contenait aucun cas de pneumonie, laquelle d'a s'observait rarement en ce moment-là. Aussi l'auteur n' pas à mettre ces accidents du côté des voies respiratoires compte du traitement par le calomel. Nous ne connaisso encore les circonstances pour lesquelles le mercure réagit sur l'intestin, tantôt sur la cavité buccale, et d'autres fo l'appareil respiratoire.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de clinique médicale, par H. Rendu. Deux volumes, chez O. Doin, éditeur à Paris.

M. le docteur Rendu vient de publier les leçons qu'il a professées depuis deux ans dans son service de l'hôpital Necker. Tous ceux qui ont suivi soit ses visites quotidiennes, soit ses conférences, connaissent la clarté de l'enseignement de M. Rendu et en apprécient la valeur véritablement clinique et pratique. C'est qu'en effet ce savant maître sait faire profiter tous ses auditeurs de la science qu'il possède et, restant constamment sur le terrain de la clinique pure, il fait ressortir de l'examen d'un malade tout ce qu'il est possible d'en tirer. Aussi est-ce avec un vif plaisir qu'on lira ces études où M. Rendu, analysant de près tous les cas intéressants de son service, expose le tableau symptomatique offert par les malades et en tire toutes les conclusions utiles à connaître et à retenir.

Comme il le dit lui-même dans sa préface, l'analyse de l'homme malade, faite avec intelligence et discernement, conduira toujours à des données physiologiques et thérapeutiques plus justes que l'expérimentation sur les animaux. Aussi la clinique occupe-t-elle toujours la première place dans les études du médecin.

M. Rendu a groupé ses leçons par appareil : le premier volume renferme des études sur les maladies générales, sur les maladies du poumon, de la plèvre, du cœur et des vaisseaux; dans le second, on trouve les maladies de l'estomac, du foie, de l'intestin, des reins, et les affections du système nerveux.

Nous ne pouvons malheureusement pas citer les plus remarquables d'entre ces leçons, ce serait les citer toutes. Nous nous contenterons d'exposer dans quel esprit elles sont conçues.

Il s'agit toujours, nous l'avons déjà dit, de malades ayant passé dans le service de M. Rendu. Le médecin de Necker expose l'histoire du malade et son état actuel; il montre chemin faisant les relations qui peuvent exister entre des faits en apparence absolument étrangers entre eux, s'efforçant de pousser l'analyse des symptômes dans ses dernières limites. Il indique ensuite les difficultés que peut présenter le diagnostic et les moyens à l'aide desquels on arrive à le poser. Puis il étudie les indications thérapeutiques et montre sur quelles bases doit être établi le traitement. Enfin, quand il s'agit d'un cas qui s'est terminé par décès, l'auteur explique pourquoi la terminaison a été funeste, comment la mort s'est produite, et il donne les résultats de l'autopsie.

M. Rendu, tout en ne perdant pas de vue le malade qui fait le sujet de la leçon, fait de temps à autre des digressions qui ont pour but d'exposer un point de pathologie générale ou une théorie émise pour expliquer tel ou tel accident qui s'est produit dans le cas qui l'occupe.

Nous ne pouvons nous empêcher de signaler les leçons qui ont trait à la fièvre typhoïde, à la pleurésie purulente et aux accidents nerveux con-

sécutifs à l'empyème, celles consacrées à la symphyse cardiaque, à l'étude du rhytme respiratoire de Cheyne-Stoke, aux affections de l'aorte, et enfin les leçons où l'auteur étudie quelques maladies du système nerveux, et en particulier l'hystérie considérée seule et dans ses rapports avec d'autres affections.

La lecture de ces leçons, écrites dans un style clair et facile à comprendre, est un véritable repos pour l'esprit ; il semble que l'on ait le malade sous les yeux, tant la description des moindres symptômes et nette et précise. Aussi chacun sera-t-il heureux de lire et de méditer cet ouvrage, dont il gardera une impression des plus profitables.

L. T.

La pratique obstétricale; manœuvres et opérations à l'amphithéâtre, par le docteur Crouzat. A Paris, chez Delahaye et Lecrosnier.

Le livre de M. Crouzat est un manuel qui s'adresse aux étudiants qui suivent les exercices pratiques des manœuvres obstétricales à la Faculté de médecine ; il est destiné à servir de *vade-mecum* pour ces manœuvres obstétricales, comme des ouvrages de médecine opératoire, comme celui de Farabeuf, par exemple, sont destinés à l'étude de la chirurgie pratique sur le cadavre. Dans cet ouvrage, l'auteur s'est placé au point de vue strictement pratique, c'est dire qu'il a éliminé toute considération théorique pour ne s'occuper que des questions relatives au diagnostic des présentations et des positions, au diagnostic des irrégularités qui peuvent survenir dans le mécanisme de l'accouchement spontané, et à l'étude des opérations obstétricales.

L'ouvrage est divisé en deux parties : dans la première, l'auteur étudie les notions élémentaires d'obstétrique, c'est-à-dire l'étude générale du bassin et des dimensions du fœtus, le mécanisme de l'accouchement spontané, et le diagnostic des présentations et des positions.

La seconde partie est consacrée à l'étude des manœuvres et des opérations obstétricales : la version, le forceps et les mutilations obstétricales du fœtus. L'ouvrage se termine par un résumé des notions exposées.

Ce petit livre peut rendre d'autres services que ceux pour lesquels il a été fait, et non seulement l'étudiant, mais aussi le praticien pourront y trouver nombre de renseignements utiles pour la pratique de l'obstétrique.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLIMATOTHÉRAPIE

Avantages climatothérapiques des côtes de Bretagne pour l'installation de sanatoria (1);

LEÇON FAITE A L'HÔPITAL COCHIN

Par le docteur G. Bardet,
Chef du laboratoire de thérapeutique.

La question des sanatoria est aujourd'hui à l'ordre du jour, l'on commence à s'en préoccuper en France, après s'être longmps laissé distancer par l'étranger: il existe, en ce moment, n Allemagne et en Autriche, un certain nombre d'établissements estinés au traitement spécial de la tuberculose; chez nous, on 'est contenté de créer des hôpitaux surtout destinés aux enfants crofuleux, mais on peut dire que les sanatoria véritables, comris en tant qu'établissements créés pour permettre aux malades e la classe aisée de s'y soigner dans les meilleures conditions hérapeutiques, n'existent pas encore.

Nous envoyons nos scrofuleux, lymphatiques ou affaiblis, aux ains de mer ou aux eaux minérales; nous dirigeons nos phtiiques vers le sud ou le sud-ouest de la France ou en Algérie, en 'gypte ou à Madère; mais on peut dire que là se bornent nos ntatives de climatothérapie.

D'autre part, une opinion, que nous n'hésitons pas à qualifier 'erronée, tend à prendre un rang sérieux dans l'esprit de beauup d'hygiénistes; nous voulons parler de l'opinion des médecins lemands et français, qui attachent assez peu d'importance au imat pour ne se fier qu'à la méthode de traitement employée ns les établissements aménagés suivant les progrès les plus cents de l'hygiène, laissant même à un arrière-plan très éloigné thérapeutique médicamenteuse.

Dans ces diverses tentatives, créations d'hôpitaux destinés aux 'umeux, traitement des tuberculeux, il me semble qu'on s'est

---

1) Cet article n'est qu'un chapitre d'un travail plus important de clitologie générale en ce moment en préparation, et qui doit paraître au is de novembre dans le journal *les Nouveaux Remèdes*, et dont nous ns détaché les documents originaux qui font le sujet du présent travail.

laissé entraîner par des préoccupations un peu trop étroites, e[t] qu'il y aurait beaucoup à dire sur les tentatives faites ou en voie d'exécution.

J'accepte volontiers l'opinion qui enlève aux climats toute valeur spécifique, mais je suis loin d'admettre qu'il suffise de construire un établissement n'importe où pour se mettre dans de bonnes conditions thérapeutiques.

Je crois que cette opinion, surtout allemande, tient à ce que, dans une intention fort louable, nos voisins d'outre-Rhin ont voulu soigner la tuberculose chez eux et ont ainsi été amenés à se contenter des ressources offertes par le pays. Mais, tout en croyant, avec mon savant confrère le docteur Detweiler, que l'action des climats est tout accessoire et nullement nécessaire pour arriver à détruire les parasites pulmonaires, je suis convaincu que, si l'Allemagne possédait, dans ses provinces, des points analogues à la rivière de Gênes, elle y aurait installé, de préférence au Taunus, son bel établissement de Falkenstein.

Mais, d'autre part, diriger, comme on le fait, de malheureux malades, dont quelques-uns sont parfois seulement sous le coup d'une imminence morbide, vers le Midi, sans se préoccuper d'un traitement et, souvent, sans s'inquiéter du logement, me paraît être, à l'époque où nous sommes, une erreur absolue de thérapeutique. Combien de ces sujets, en effet, sont rendus plus malades par un séjour prolongé dans des chambres médiocrement installées, où, presque toujours, des générations de tuberculeux ont passé !

Il est bien évident pour moi que, si l'on veut se mettre dans de bonnes conditions thérapeutiques, il faut réunir, sans qu'il soit possible de les séparer, les notions de climat et de sanatoria.

Des établissements merveilleusement installés, avec toutes les applications de l'hygiène thérapeutique, dirigés par des médecins chargés de la surveillance des malades dans les moindres détails, depuis l'alimentation jusqu'au vêtement, établissements construits dans les régions les plus favorables, tel me paraît être l'idéal.

Je ne crois pas devoir rencontrer beaucoup de contradiction sur ce point; mais la réalisation de ces conditions est assurément des plus difficiles à faire.

Je laisse de côté la question d'établissement, que je ne veux s traiter aujourd'hui, pour m'attacher seulement au point imat. Mais alors quel est le climat idéal ?

Il n'y en a pas, car la perfection n'est pas de ce monde. Un imat parfait ne peut, en effet, se rencontrer que dans un pays ı il n'y a pas de microbes, où ceux-ci ne rencontrent pas de nnes conditions de développement, où il fait une température uce, sans extrêmes, où cette température est régulière, où ne uffle qu'une brise rafraîchissante, sans vent trop fort, où la mière et le soleil sont répandus à profusion, tandis que des urces nombreuses imprègnent le sol pour l'empêcher d'être ide, sans que, pourtant, il y ait tendance au marécage.

Or, un climat pareil n'existe pas; tous ont leurs avantages, mais us ont leurs inconvénients. En France, on a l'habitude de considrer, comme le meilleur et le plus agréable, le climat de la région mprise entre Saint-Raphaël et Menton. Certes, s'il s'agit du printmps, c'est-à-dire de la saison qui commence en février pour nir en mai, la vie de cette zone du littoral méditerranéen est ellement paradisiaque; la lumière dont le ciel est inondé, les urs qui égaient les haies et les jardins, la chaleur qui nous nètre, donnent à ce pays un caractère tout particulier, qui est s plus favorables, ne fût-ce que par l'effet moral, l'un des plus issants facteurs sur l'homme malade. Mais l'été du Midi rend la gion inhabitable, et l'hiver, de décembre à février, n'y est pas, plus souvent, aussi doux qu'on voudrait bien le faire croire. De us, on peut faire aux rives de la Méditerranée un reproche assez rieux : c'est que l'ensemble des conditions climatériques qu'on rencontre tendent à déprimer l'individu. Autant l'effet sera à chercher pour une nature excitable et trop active, autant il vra être considéré comme préjudiciable à un tempérament narellement paresseux et mou, au moral comme au physique.

De plus, quand il s'agit d'hygiène, il ne faut pas considérer un il but : le Midi est assurément, en France, le pays qui offre les ıditions les plus favorables pour un séjour *momentané* d'un tain genre de malades, les tuberculeux et les personnes à pouns sensibles. Mais le Midi des environs de Nice n'est favorable, urément, ni aux anémiés, ni aux strumeux, qui ont besoin d'un nat tonique et même excitant ; de plus, je le répète, le Midi

n'est habitable que pendant l'hiver ou le printemps, et, pendant six mois au moins, il serait impossible d'en conseiller le séjour, en raison de la trop grande chaleur. Or, c'est là une condition absolument défavorable à la création d'établissements destinés à recevoir des malades qui, théoriquement et pratiquement, devraient y rester jusqu'à leur guérison.

Dans ces conditions, on est amené à chercher quelle région peut être la plus favorable, et cette étude permet de constater que la France possède, en Bretagne, un climat véritablement remarquable par la douceur et la régularité des températures.

Je m'empresse de dire que je n'ai pas la prétention de faire de la Bretagne un pays tropical; ce serait là une absurdité. Il serait également absurde de vouloir opposer Menton à Brest, pendant la saison d'hiver. Tout ce que je veux dire, c'est que, si l'on tient compte de la courbe de température *annuelle* et non pas seulement *hivernale*, l'avantage reste certainement à la Bretagne pour les conditions offertes aux créateurs de sanatoria. Or, jusqu'ici, on a créé, en France, des hôpitaux : à Berck, où l'hiver est très dur; à Arcachon, où l'été est très chaud et où l'hiver est plus dur qu'en Bretagne; à Banyuls, où l'été est torride. Mais on n'a créé en Bretagne qu'un seul établissement et d'importance minime, à Pen-Bron. Il me semble qu'il y a là une erreur de direction dans la mise à exécution des idées d'hygiène thérapeutique modernes. C'est pourquoi j'ai pensé qu'il serait intéressant de recueillir et de publier un certain nombre de faits destinés à mettre en évidence, par des chiffres, l'importance climatothérapique des régions de Bretagne.

Pour cela, je n'ai qu'à commenter les tableaux que j'ai dressés d'après les renseignements que j'ai pu recueillir au Bureau central météorologique et où l'on trouvera les données climatériques principales des points côtiers de la France (1).

Depuis déjà fort longtemps, on sait que la Bretagne et les îles normandes, Jersey et Guernesey, jouissent d'un climat remar-

(1) Je ne saurais, à ce propos, trop remercier MM. Mascart et Angot, de l'amabilité extrême avec laquelle ils ont bien voulu faciliter ma tâche, en mettant à ma disposition la bibliothèque, les archives et les cartes du Bureau central météorologique; car, sans eux, il m'eût été impossible d'arriver à bien dans mon travail.

ıent doux, dont la preuve se trouve dans ce fait qu'à r, Brest et Jersey et sur toute la côte bretonne, on voit, e terre, des plantes tropicales qui meurent ou végètent nt à des latitudes plus méridionales. C'est ainsi que tout e a pu voir partout, dans ces régions, des camélias, des , des véroniques qui sont des arbustes, des eucalyptus aux que ceux de Nice, des mimosas, des poivriers, etc. ıonnes qui ont visité le Jardin tropical de Jersey ont pu : leurs yeux, que toutes ces plantes peuvent prospérer en :.

its sont officiellement constatés sur les cartes isothermes, ɿdiant la carte isothermique de la France, contenue dans *nanuel* de la librairie Hachette, on peut constater que la ıthermique hivernale de Brest passe au-dessous de Nice ette dernière ville se trouve sur la même ligne que Saint-Cette douceur remarquable du climat maritime breton e sait, attribuée, avec assez de raison, à l'influence bien-des eaux du Gulf-stream, le fameux courant chaud qui, re du golfe du Mexique, va se perdre dans les mers du n longeant les côtes de l'Irlande et de la Bretagne, dont it le climat.

sont les faits connus, d'une manière assez vague, sans opinions soient appuyées sur des faits scientifiques autres documents des observatoires officiels où bien peu de es ont, jusqu'ici, pensé à fouiller.

onc entrepris de rassembler un assez grand nombre de ux pour bien établir la température et les conditions cli-ues de la Bretagne, comme aussi d'ailleurs celles des mieux connues où se trouvent les stations hivernales de ce.

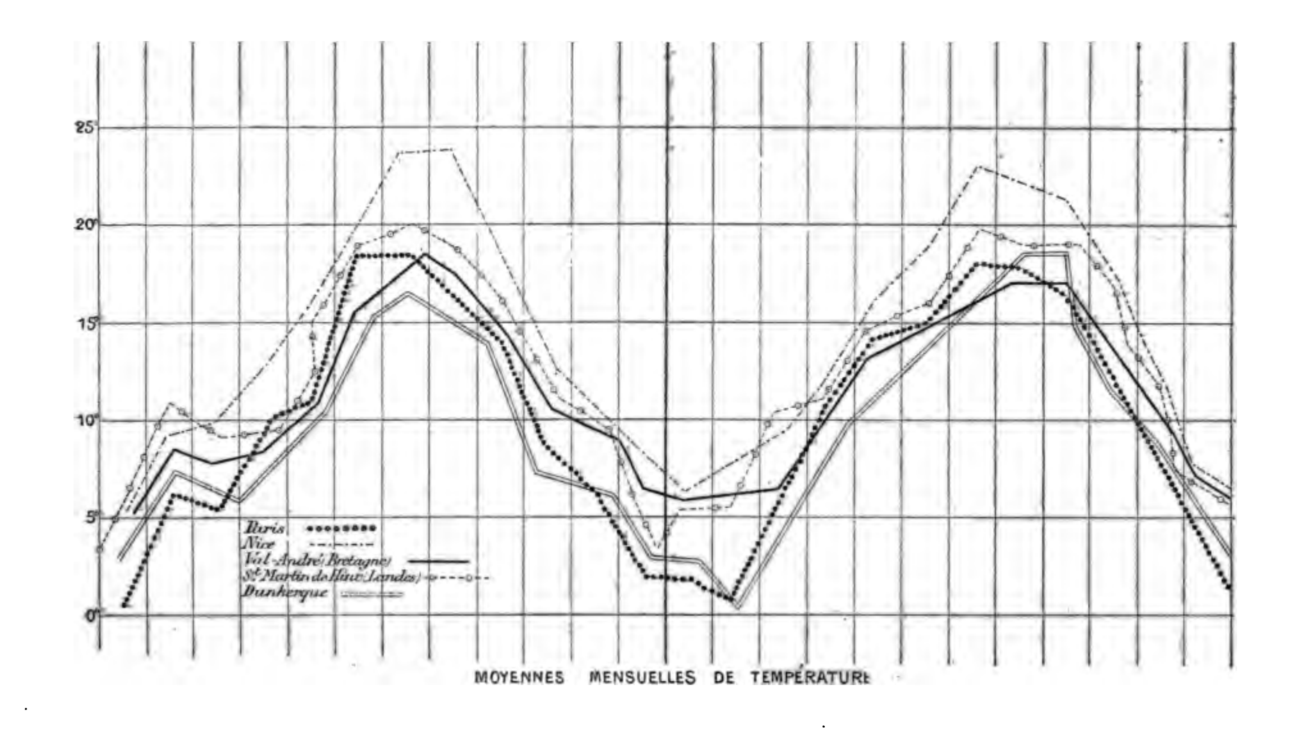
propos, je dois dire que ce n'est guère que depuis une ıe d'années que la température *officielle*, c'est-à-dire ivant des données scientifiques, est relevée dans les obser-météorologiques qui dépendent du Bureau central, et il s possible de tenir compte des recherches plus ou moins tes qui ont été publiées de droite et de gauche par des teurs bénévoles, attendu que des écarts trop considé-ıe trouvent entre ces divers résultats.

J'ai donc pris comme points de comparaison Paris, Nic Saint-Martin de Hinx, Brest et Dunkerque, dont les données m téorologiques m'ont été fournies par les *Annuaires* ou les *Ar chives* du Bureau central météorologique. De cette façon, j'ai e les résultats officiels d'un certain nombre d'années d'observation qui peuvent être considérées comme caractéristiques des région de Nice, de Biarritz et Arcachon, de Bretagne et des bords sep tentrionaux de la Manche. Il faut naturellement tenir compte de ce que la température peut être plus favorable dans des points choisis à dessein comme mieux abrités et exposés que d'autres, mais en raison même de leur exception, ces résultats doivent être rejetés. C'est pourquoi, pour mes courbes dressées d'après quatre années d'observations, j'ai substitué la température prise par mes soins sur la baie de Saint-Brieuc (val André), à celle de Brest qui est un peu plus favorable, mais prise à la Marine, dans des conditions peut-être trop privilégiées pour les maxima.

Je ne donne pas ici les nombreux tableaux qui m'ont servi à dresser mes courbes ; ce serait une pluie de chiffres qui donne rait peut-être à ce petit travail un air plus sérieux, mais qu aurait le désavantage de brouiller un peu les idées ; on les trou vera d'ailleurs tout au long dans un autre travail (Thèse d docteur Klein) qui sera publié en novembre dans *les Nouvea Remèdes*. Mais si l'on examine les tableaux I et II, qui donn les moyennes mensuelles de température pour les années 18 1886, 1887 et 1888, on trouve que pour les moyennes d'hive d'été :

La courbe de PARIS	oscille entre	— 0°,2 et	+ 19°,0
— de BRETAGNE	—	+ 5 ,5 et	+ 16 ,8
— de NICE	—	+ 5 ,5 et	+ 26 ,0
— des LANDES	—	+ 3 ,2 et	+ 21 ,0
— de DUNKERQUE	—	+ 0 ,5 et	+ 16 ,0

Par suite, la température moyenne des mois d'hiver ' froids et d'été les plus chauds a toujours été fort douce (tagne, puisque le mois le plus froid de la série *n'a pas d température inférieure à la plus froide de la région* De plus, si l'on allait au fond des choses, on verrait maxima de Bretagne étant moindres que ceux de la r Nice, il a fallu, pour que la moyenne soit égale, qu



MOYENNES MENSUELLES DE TEMPÉRATURE

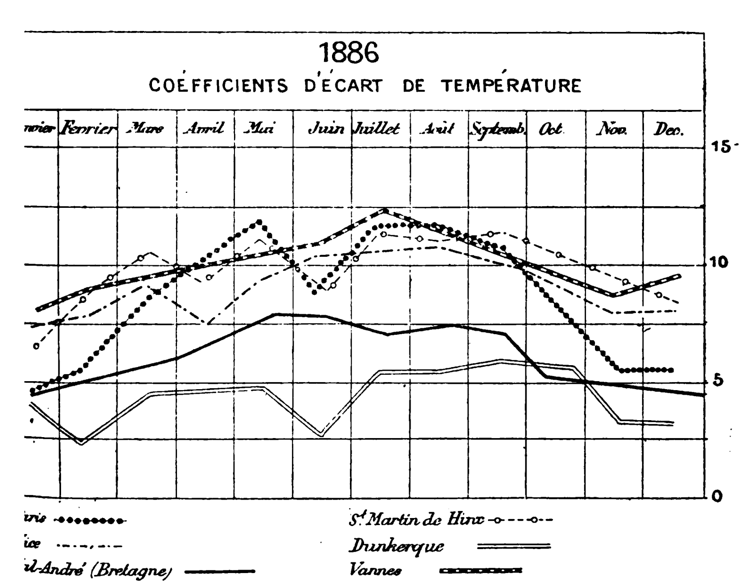
TABLEAU II.

1887
1888
Janv. Fev. Mars Avril Mai Juin Juil. Août Sep. Oct. Nov. Dec.
Janv. Fev. Mars Avril Mai Juin Juil. Août Sep. Oct. Nov. Dec.
30°
25°
20°
15°
10°
5°
0°

ima de Bretagne fussent un peu plus élevés et que, par conséuent, *il fît moins froid la nuit;* mais nous aurons à revenir ır ce point en parlant de l'écart de température.

Un autre fait capital se dégage de l'examen de ces courbes, est que la température d'hiver, qui est sensiblement au-dessus e celle de Paris, devient aussi sensiblement inférieure pendant été, à partir de mai, pour redevenir plus élevée en automne, à

TABLEAU III.



ıartir de septembre. On voit ainsi la courbe de Bretagne passer u-dessous de celle de Paris en avril, se maintenir en dessous jusu'en septembre, puis repasser au-dessus à cette date. L'hiver est donc considérablement plus doux et l'été moins brûlant. ı'autre part, la courbe de Saint-Martin de Hinx (entre Arcachon t Biarritz) est, on le voit, au-dessus de celle de Bretagne, au ébut de 1885, pendant l'hiver, mais les années suivantes, elle este au-dessous; par contre, la courbe d'été y est plus élevée de eaucoup que celle de Paris, l'hiver y est donc moins clément

l'en Bretagne, tandis que l'été y est assez chaud pour être pé-
ible.

Quant à la température de la région de Nice, très favorable
l'hiver, elle monte, dès le mois de mai, et devient trop chaude
jusqu'en novembre.

Mais il est, au point de vue climatothérapique, une notion
encore plus importante à posséder que celles des températures
moyennes : c'est la notion d'écart de température. On sait, en
effet, que le système nerveux vaso-moteur est influencé vivement
et d'une façon défavorable par les variations de température. Le
tableau III donne la courbe des coefficients mensuels d'écart de
température pour 1886, c'est-à-dire la représentation graphique
de la différence entre les maxima et minima de chaque jour.

La température idéale serait celle qui, restant la même et étant
de variation nulle, serait représentée par une ligne droite au
zéro ; plus l'écart est grand, plus la courbe s'éloigne du zéro
plus la variation de mois à mois est grande et plus zigzaguée
trouve la courbe. Ceci bien compris, on voit que, tandis que
courbes de Paris, Nice et Saint-Martin sont à la fois écarté
zéro et zigzaguées, autant la ligne de Bretagne (Val-Andr
fournit une courbe sensiblement symétrique à celle de P
Saint-Malo pour la même année) est de même écart (d
7,9, tandis que Paris donne un écart de 4,9 à 12) et su
forme régulière.

La courbe de Dunkerque est de moindre variation (2
mais elle est plus irrégulière de mois à mois et, de plus
de température (tableaux I et II) est défavorable. Il fa
que la courbe de variation coïncide avec une courbe
ture assez douce, sans quoi une température polaire
lation entre les maxima et les minima est souvent
être considérée comme favorable, ce qui serait par

Enfin, ce même tableau III nous montre qu'e
année 1886, la température de Vannes (sud de Br
Morbihan) a offert des variations beaucoup plus g
de la côte nord. C'est là, en effet, un phénomène
remarquable, qu'il faut attribuer aux vents du s
sans obstacle, amènent souvent des perturbatio
température, en même temps qu'ils provoque

fréquents que sur certains points mieux abrités de la côte nord.

En résumé, le coefficient d'écart de température oscille à :

Paris entre........................	4,96 et 12,12
Nice...............................	7,4 et 10,4
Bretagne (nord)....................	4,8 et 7,9
Saint-Martin de Hinx...............	6,9 et 12,0
Dunkerque..........................	2,4 et 5,8
Bretagne (sud).....................	8,2 et 12,6

Ces chiffres indiquent l'écart minimum et maximum entre les températures extrêmes des moyennes mensuelles, c'est-à-dire les

TABLEAU IV.

EXTREMES DE TEMPÉRATURE

	1885		1886		1887		1888	
	Maxima	*Minima*	*Maxima*	*Minima*	*Maxima*	*Minima*	*Maxima*	*Minima*
Paris	31,6	-10,9	33	- 8,6	32,2	- 9,7	34,5	-15,0
Nice	34,1	- 2,1	32,5	- 3,3	36,0	- 3,5	32,7	- 3,9
St Martin de Hinx	32,9	- 6,0	37,0	- 7,0	36,2	- 9,5	35,8	- 7,6
Val André	29,7	- 4,5	30,2	- 3,8	23,4	- 4,2	29,0	- 4,6
Dunkerque	27	- 9,4	31,0	- 5,2	29,8	- 6,2	31,0	- 5,0

coefficients extrêmes de variations mensuelles. Si, maintenant, on prend la différence de ces deux chiffres, on obtient un chiffre nouveau qui peut être considéré comme le coefficient d'écart annuel, c'est-à-dire comme proportionnel à la variabilité annuelle de température de la région :

Paris..................................	7,1
Nice...................................	3,0
Bretagne (nord)........................	3,1
Saint-Martin de Hinx (Landes)..........	5,1
Dunkerque..............................	3,4
Bretagne (sud).........................	4,4

Donc, en tenant compte des données fournies par les courbes

des variations thermiques dans ces diverses régions, on voit qu'à cet important point de vue climatothérapique, une fois l'écart entre les maxima et minima établis, il peut y avoir régularité dans cet écart ou irrégularité. C'est ainsi que Nice est plus régulier que les autres pays dans cette fonction. Les conditions les plus favorables se trouvent lorsque les coefficients sont bas ; cette condition se trouve remplie parfaitement pour la Bretagne nord, où l'on a 4,8 et 7,9, contre 3,1, conditions certainement plus favorables que celles de Nice, 7,4 et 10,4 contre 3, et surtout que celles de la région du sud-ouest, 6,9 et 12 contre 5,1.

TABLEAU V.

	JOURS DE GELÉE MOYENNE DE SIX ANNÉES
Val André	16 Jours
St Malo	17 Jours
Brest	18 Jours
Nice	19 Jours
St Martin de Hinx	35 Jours
Paris	68 Jours

Les extrêmes de température sont également très favorables pour la Bretagne, comme on peut s'en rendre compte en jetant les yeux sur le tableau IV, qui donne les maxima et minima des étés et hivers des années 1885, 1886, 1887 et 1888. On voit que, tandis que la température minima de l'hiver atteint — 9, — 11 et — 15 degrés à Saint-Martin (Landes), Dunkerque et Paris, elle n'atteint, en Bretagne, pendant le même laps de temps, que — 4°,6, quand, à Nice, elle descend à — 3°,9 ; c'est-à-dire qu'il n'y a, entre ces deux régions, que 0°,7 de différence dans les minima annuels.

Les mêmes conditions favorables se retrouvent si l'on ne tient compte que des jours de gelées observées dans le courant d'une année. Le tableau V donne la moyenne de jours de gelées pendant un hiver, établie en prenant la moyenne de six années (sauf

TABLEAU VI.

MOYENNES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES MINIMA.

(*Établies d'après les températures minima de* 1885-1888.)

RÉGIONS.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	MOYENNE annuelle des minima.	MOYENNES des minima de l'hiver.	l'été.
Paris................	-1.77	-0.13	0.90	4.45	7.54	11.33	12.58	11.44	9.88	5.24	4.21	0.33	5.50	1.46	9.53
Nice.................	1.75	3.02	4.65	7.02	10.47	14.62	14.20	14.30	15.39	9.07	6.42	3.47	8.69	4.73	19.00
Saint-Martin de Hinx.	0.95	1.90	3.72	5.92	8.37	13.20	14.50	14.25	12.20	7.25	4.80	2.12	7.41	3.45	11.37
Val-André...........	2.65	3.50	3.97	6.25	8.45	12.40	13.77	13.52	12.45	8.45	6.42	4.07	8.00	4.84	11.16
Dunkerque..........	0.17	0.12	2.20	5.40	8.37	12.95	13.97	13.47	12.32	8.00	5.55	2.75	7.11	3.13	11.08

TABLEAU VII.

MOYENNES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES MAXIMA.

(*Établies d'après les températures maxima de* 1885-1888.)

RÉGIONS.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	MOYENNE annuelle des maxima.	MOYENNES des maxima de l'hiver.	l'été.
Paris................	3.43	6.17	9.24	14.66	13.50	22.33	24.41	23.70	20.63	13.47	9.60	5.59	13.88	4.77	19.87
Nice.................	10.05	11.47	14.02	16.55	20.25	24.67	27.35	27.52	25.35	18.72	14.47	12.10	18.57	13.54	23.91
Saint-Martin de Hinx.	9.20	11.25	14.60	15.40	20.27	24.30	26.05	25.70	23.77	16.40	13.75	10.85	17.63	12.67	22.58
Val-André...........	7.52	8.62	9.90	12.48	15 52	19.00	19.40	20.05	19.20	14.62	9.25	6.52	13.50	9.40	17.90
Dunkerque..........	3.70	3.41	6.27	9.95	12.97	16,52	19.17	19.25	17.42	12.69	8.95	6.50	11.40	6.92	15.88

pour le Val-André, où je n'ai que cinq années d'observations). La Bretagne et Nice fournissent le plus faible contingent, 16 à 19 jours, tandis qu'on en trouve presque le double dans la région du sud-ouest et le quadruple à Paris.

Mais c'est surtout en étudiant les résultats fournis par les tableaux VI et VII qu'on peut se rendre compte du régime de température des diverses régions. Ce tableau, établi avec les données des quatre années d'observation déjà citées, 1885 à 1888, donne les moyennes mensuelles des minima et des maxima, ainsi que les moyennes saisonnières; c'est donc, en données numériques et par un autre procédé, le même résultat que celui fourni par la courbe des moyennes mensuelles (tableaux I et II). celles-ci ayant été établies d'après les températures indiquées de trois heures en trois heures. Ce tableau numérique explique également mieux que les paroles ou les phrases le tableau III des courbes des coefficients mensuels d'écart de température ; c'est pourquoi je le donne ici, malgré ma promesse de ne pas surcharger de chiffres cette étude déjà suffisamment aride par elle-même.

Ces tableaux montrent, en effet, la caractéristique calorique de chaque région. Jetez un coup d'œil sur les mois d'hiver, janvier, février et mars, d'une part, et, d'autre part, octobre, novembre et décembre, vous constatez que la région de Bretagne (Val-André) donne des minima moyens moins bas qu'aucune autre région en décembre et janvier, qui sont les mois les plus froids de l'année; aussi la température moyenne saisonnière 4,84 y est-elle la plus favorable au point de vue des minima; le thermomètre y baisse moins que n'importe où en France pendant l'hiver, et la moyenne des maxima y est également favorable pendant l'été, puisqu'elle se maintient à un chiffre très peu élevé, 17,90, ce qui donne, par conséquent, un été frais et un hiver doux. Mais on voit que, si, en Bretagne, il ne fait pas froid pendant l'hiver (4,84 de moyenne minima), en revanche, les maxima sont peu élevés (9,40) pendant la même saison, tandis que, dans la région de Nice et d'Arcachon, la moyenne maxima d'hiver atteint 13,54 et 12,67. Ce désavantage est pourtant compensé par le faible écart entre les maxima et minima, écart qui souvent, on le sait, est néfaste au point de vue physiologique. Dans tous les cas, les faits sont tout à l'avantage de la Bretagne, si l'on

end Paris comme point de comparaison : en effet, tandis qu'en 'etagne les mois d'hiver donnent une moyenne froide de 4,84 chaude de 9,40, on trouve à Paris seulement 1,46 de moyenne ›ide et 4,77 de moyenne chaude pour la même saison; c'est-lire qu'en hiver la *moyenne maxima* de Paris est encore infé-ure à la *moyenne minima* de Bretagne; c'est là un fait intéres-1t à noter.

En résumé, la Bretagne est, au point de vue de la température, pays où il fait moins froid en hiver que partout ailleurs, et, si quantité de chaleur reçue aux heures les plus chaudes de la ırnée est loin d'atteindre aux chiffres de la région du sud-ouest surtout du sud-est de la France, elle est, dans tous les cas, ısidérablement supérieure à celle de Paris. Enfin le même ıntage se poursuit en été, où, les conditions se renversant, la etagne jouit d'un climat très doux et de beaucoup plus frais e celui des autres contrées de la France, sauf la région de la ır du Nord, où la quantité de chaleur reçue est par trop faible, mois d'avril et de mai y étant encore très froids.

Reste une question intéressante à traiter, c'est celle des pluies, r le régime pluvieux d'un pays a forcément une importance nsidérable sur sa valeur climatothérapique. Il est parfaitement ident qu'une région humide et pluvieuse est très désagréable à biter et que, de plus, elle est malsaine.

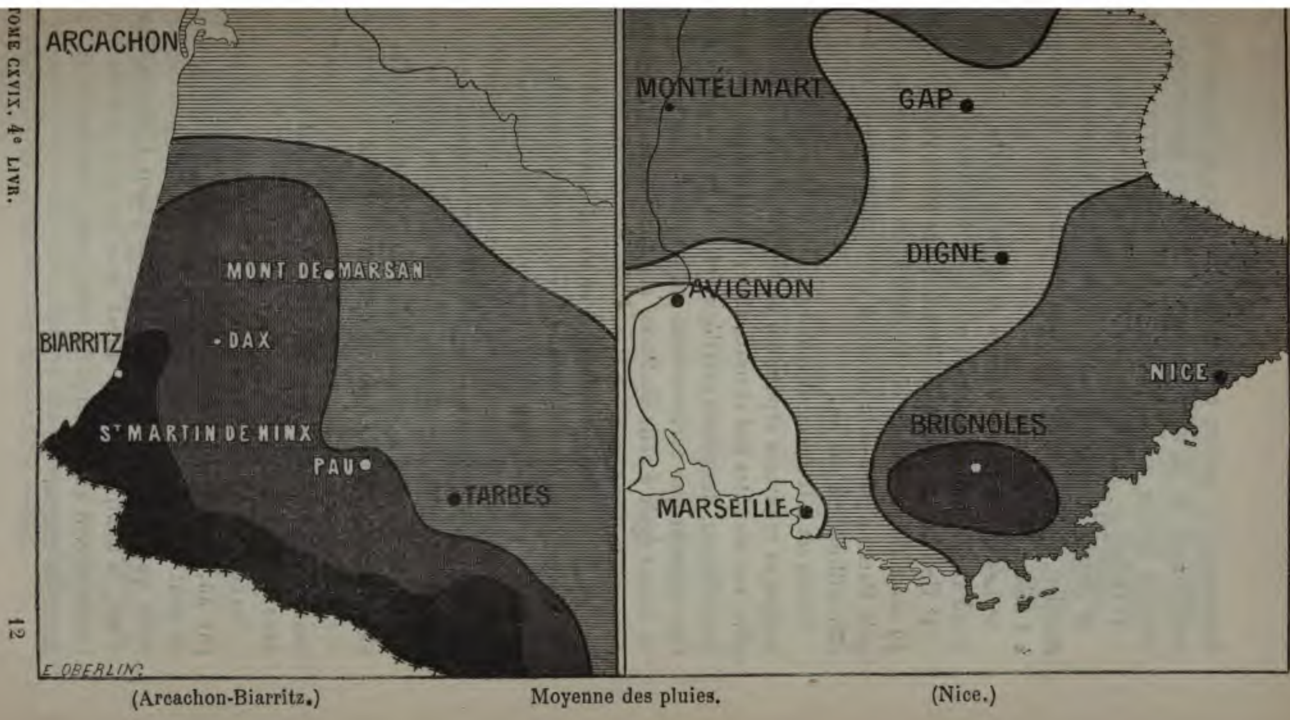
Or,il est admis aujourd'hui, par tout le monde, que la Bretagne t le pays le plus humide de France, celui où la pluie est la plus équente; il y a même une plaisanterie courante qui consiste à re qu'à Brest *il pleut quatre cents jours par an*. C'est là une ›inion erronée si elle doit s'étendre à toute la Bretagne, car cette :ovince est partagée en plusieurs zones très différentes au point › vue de la quantité d'eau tombée dans l'année.

Qu'on jette les yeux sur les cartes que j'ai fait dresser d'après ıe carte de France pluviométrique que M. Angot a bien voulu e prêter, et l'on verra que les régions du sud-ouest et même sud-est n'ont rien à envier à la Bretagne comme quantité d'eau çue pendant une année. Il pleut autant dans les Landes et à arritz qu'à Quimper, presque autant dans la région de Nice 'à Brest, Morlaix et Rennes, autant à Arcachon qu'à Vannes Saint-Malo. C'est là un fait assez peu connu pour que je sois

TABLEAU VIII.

Plus de 1^{m},60 par an
1^{m},60 par an
De 1^{m}, à 1^{m}.50 par an
De 0^{m},75 à 1^{m}, par an
De 0,^{m}50 à 0^{m},75 par an
Moins de 0^{m}.50 par an

PARIS
CAEN
GRANVILLE
MORTAIN
LANNION
MORLAIX
BREST
VAL ANDRÉ
St BRIEUC
RENNES
QUIMPER
VANNES



(Arcachon-Biarritz.) Moyenne des pluies. (Nice.)

heureux de le mettre en lumière. De plus, si l'on examine attentivement la carte de Bretagne, on verra que ce pays se divise en quatre grands groupes très singulièrement disposés:

1° Quimper, qui reçoit plus de $1^m,50$ d'eau par an;

2° Brest, Morlaix, Rennes (Granville et Cherbourg en Normandie), où la quantité d'eau tombée annuellement est supérieure à 1 mètre de hauteur;

3° Les alentours de Vannes et de Saint-Malo, où la quantité d'eau atteint une hauteur de moins de 1 mètre ;

4° Une bande étroite de littoral située entre Paimpol et la baie du mont Saint-Michel, où la pluie n'est pas plus considérable qu'à Paris, c'est-à-dire où elle a une hauteur moyenne de 550 à 675 millimètres par an.

Ce fait est extrêmement remarquable, car il explique comment, malgré sa mauvaise réputation de région pluvieuse, la Bretagne offre sur ses côtes sud et nord, et particulièrement sur la baie de Saint-Brieuc, des points privilégiés où l'on peut jouir d'une situation climatérique certainement suffisante et, dans tous les cas, au moins égale à celle de Paris, si l'on tient seulement compte des régions pluvieuses.

Mais il ne suffit pas de mettre en avant la quantité d'eau tombée sur un pays pour en établir le régime pluviométrique; il faut mettre en parallèle le nombre de jours pendant lesquels la masse d'eau tombe sur le sol. On voit, par exemple, en jetant les yeux sur le tableau X, qu'il tombe, à Nice, 757 millimètres d'eau par an, en moyenne, ce qui est une quantité plus grande que celle qui tombe à Paris, à Saint-Malo ou au Val-André, sur la baie de Saint-Brieuc. Mais la colonne des jours montre que cette quantité d'eau tombe en soixante-deux jours seulement, ce qui restreint à un chiffre presque nul le temps pendant lequel il pleut dans cette région.

Au contraire, à Brest, il tombe de l'eau deux cent cinq jours par an, pour donner une hauteur de 1,088 millimètres d'eau; on peut donc dire que le régime de Brest est un peu moins favorable que celui des Landes où il tombe bien 1,554 millimètres d'eau, la moitié plus qu'à Brest, mais où cette grande quantité tombe en cent quatre-vingt-dix-sept jours, c'est-à-dire en un peu moins de temps.

tombe, à Saint-Malo et au Val-André, un peu plus d'eau Paris (671 et 580 millimètres en Bretagne, contre 559 seu-nt à Paris) ; mais on peut affirmer que la situation est meil-: à Saint-Malo et sur la baie de Saint-Brieuc, où il est tombé eau seulement pendant cent vingt-neuf et cent trente et un s par an, tandis qu'à Paris il a plu cent soixante-dix jours (1).

TABLEAU X.

PLUIES
MOYENNES DE SIX ANNÉES
Hauteur et nombre de jours

St Martin de Hinx (Landes) — 1,554 m/m — 197 Jours
Brest — 1,036 m/m — 205 j
Nice — 757 m/m — 62 jours
St Malo — 671 m/m — 129 j
Val André — 580 m/m — 131 j
Paris — 559 m/m — 170 j

n voit, sans qu'il soit besoin d'y insister, que si la Bretagne luvieuse, c'est très inégalement, et que quelques points encore : étendus sur les côtes offrent un régime certainement infé-: à celui de la région de Nice, mais plus favorable que celui ud-ouest et surtout beaucoup plus avantageux que celui de s.

est bien entendu que si la Bretagne n'a rien à envier à Arca-

---

Le tableau X a été établi sur six années d'observations, sauf pour -André où la moyenne n'a pu être prise que pour cinq années.

chon au point de vue de l'état du ciel, il n'en est pas de mê
pour le sud-est. On ne saurait, en effet, prétendre que la lumiè
ne soit pas incomparablement plus vive sur le littoral de la Méd
terranée. Les bords de la rivière de Gênes sont, en raison de
grande quantité de lumière qui les inonde, d'un séjour délicieu
mais, quand on compare des sites entre eux au point de vue c
matérique, ce n'est pas au mieux qu'il faut songer, mais au pir
Dans ces conditions, on peut dire que la Bretagne jouit, dans l
points d'élection que je viens de citer, d'un ciel plus pur et pl
lumineux que celui de Paris et de l'intérieur des terres.

Je n'ai malheureusement pas pu recueillir, à cet égard, u
nombre suffisant d'observations ; mais j'ai pu prendre l'état d
ciel au Val-André pendant l'année 1889, et voici les résultat
obtenus, qui donnent pour un an l'état atmosphérique de la bai
de Saint-Brieuc :

Jours où le ciel a été	*clair*	108
—	*nuageux*	80
—	couvert	143
—	brumeux pendant quelques heures...	21
—	brumeux toute la journée	11

On voit que, pendant plus de la moitié des jours (188), on
vu le soleil, le ciel étant clair ou seulement nuageux ; c'est
une situation que l'on serait heureux de rencontrer dans bien
points de l'intérieur des terres. J'ajouterai que, sur le littora
breton, la neige est presque inconnue ; si, quelquefois, il en tom
une ou deux fois par an, elle fond immédiatement et ne reste
le sol qu'à une assez grande distance de la mer.

Mais, je le répète, il n'est pas dans mes intentions de vo
opposer la Bretagne au Midi ; loin de moi cette idée. Si la ri
de Gênes présente certains désavantages (tendance à la mo
desse et à un amollissement physiologique sensible, coeffic
d'écart de température trop élevé), et si la Bretagne pré
comme tout le littoral marin, un climat tonique et une
larité extrême de température en même temps qu'une gr
douceur, l'avantage reste encore au Midi dans la comparai
Mais le Midi est une terre de luxe ; il est très loin et les r
seuls peuvent y vivre ; la Bretagne, au contraire, outre qu

peut convenir mieux que le Midi aux atoniques, et qu'elle est habitable toute l'année, peut rendre les plus grands services comme séjour aux malades moins fortunés.

En résumé, parmi tous les points du littoral, la Bretagne offre des zones où les meilleurs facteurs se rencontrent pour permettre une vie *permanente* dans des conditions climatériques particulièrement propices.

La température y est douce; les étés tièdes et les hivers très adoucis rendent la vie au grand air toujours possible; la gelée est rare de même que la forte chaleur. Le Morbihan et la baie de Saint-Brieuc ou de Saint-Malo présentent des zones où la pluie n'est pas trop abondante.

Toutes ces conditions militent en faveur de ce pays pour l'établissement de sanatoria, c'est-à-dire d'établissements qui doivent être habitables toute l'année. Le séjour du pays est certainement utile et recommandable aux lymphatiques, aux anémiques, aux scrofuleux, et, en général, à tous les affaiblis et convalescents qui ont besoin d'un climat tonique.

On remarquera que je n'ai pas jusqu'ici parlé des affections pulmonaires ; c'est que je ne crois pas qu'un climat quelconque soit exclusivement favorable à ce genre de maladies, mais je ne crois pas non plus, comme l'ont affirmé autrefois certains hygiénistes imbus des idées qui prédominaient autrefois, que la Bretagne soit défavorable aux malades tuberculeux.

Du moment que le climat ne doit être qu'un adjuvant d'un traitement hygiénique bien compris, je ne vois aucun inconvénient à ce que des malades tuberculeux soient dirigés vers des sanatoria bretons, le jour où il en existerait, car, au point de vue microbien, les bords de la mer sont dans des conditions favorables en raison de la pureté de l'atmosphère.

Mon opinion s'appuie surtout sur ce fait que les conditions climatériques que je viens d'établir sont *générales*, c'est-à-dire indépendantes de toute condition privilégiée. Or, il serait parfaitement possible de rencontrer sur le littoral armoricain des anses abritées (par exemple, à Saint-Briac, à Saint-Jacut, à Erquy, au Val-André, etc.), où des établissements trouveraient des expositions particulièrement favorables et beaucoup plus douces que dans des points voisins moins heureusement exposés.

J'aurai, d'ailleurs, l'occasion de revenir sur ce fait, car je m'occupe en ce moment à installer un certain nombre d'observatoires particuliers dans des points très privilégiés, où je pense trouver des chiffres de beaucoup plus avantageux que ceux qu'il m'est possible de fournir aujourd'hui.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

Du condurango et de la condurangine;

Par le docteur GUYENOT.

Nous tenons, avant tout, à remercier notre maître, M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu nous mettre à même de faire les expériences thérapeutiques à l'hôpital Cochin, dans le service qu'il dirige, et nous faire profiter de sa profonde connaissance dans les expériences physiologiques que nous avons instituées avec l'aide bienveillante de M. Laborde, directeur du laboratoire de physiologie de la Faculté.

Historique. — Un grand nombre de plantes ont été désignées comme formant l'écorce fameuse, spécifique du cancer, disait-on, et qui a fait tant de bruit en 1871. Dans ces derniers temps, l'attention des thérapeutes a été de nouveau attirée sur le *Condurango,* qui possède des propriétés assez sérieuses pour que les pharmacopées néerlandaise, autrichienne et allemande l'aient inscrit au nombre des médicaments auxquels l'estampille officielle a été accordée.

Le mot *Cundurango*, qui, dans la province de Loxa (République de l'Equateur), sert à désigner au moins une douzaine de plantes, dérive probablement du quichua, langage des Incas, où le mot *cuntur* signifie oiseau de proie, et *anca*, aigle. Sous la domination espagnole, *cuntur* est devenu *condor*. Quoi qu'il en soit, ce n'est qu'en 1869 que nous trouvons les traces de l'emploi thérapeutique du condurango. A cette époque, le docteur Casares prétend avoir obtenu, avec ce médicament, la guérison complète de plusieurs cas de cancer.

Malgré son peu de précision scientifique, ce rapport eut un

retentissement immense, si bien qu'en 1871 le gouvernement des Etats-Unis chargea le docteur Ayers, chirurgien de la marine américaine, d'une mission dans la province de Loxa, afin d'y faire une étude scientifique de la plante et de recueillir les renseignements nécessaires pour autoriser, s'il y avait lieu, l'emploi de ce médicament dans l'armée et la marine.

Durant son séjour, le docteur Ayers détermina avec soin l'habitat des divers condurangos et put réunir dix spécimens différents, dont huit sont caractérisés, dans le pays, par les noms suivants : *Cundurango blanco, Cundurango de paloma, Cundurango de tumbo grande, Cundurango de platano, Cundurango de tumbo chico, Cundurango cascarilla, Cundurango saragosa, Cundurango amarillo.*

Parmi ces plantes, celle qui a acquis une notoriété si grande et qui, dans le pays même, porte le nom d'*Herbe à cancer*, est le *Cundurango blanco.*

En 1871, une grande divergence d'opinions se manifestait déjà parmi les expérimentateurs du nouvel agent thérapeutique.

Dans la République de l'Equateur, Casares, Eguiguren, Chiriboga, Moises, Costa, Ruiz, etc., le considèrent comme un spécifique du cancer et comme un médicament des plus utiles dans les affections syphilitiques, les ulcères, les blennorragies et la scrofule; seul, le docteur Destruge, de Guayaquil, considère comme très douteuse son action anticancéreuse, mais affirme, d'autre part, que, dans le rhumatisme et les accidents secondaires, son emploi donne de bons résultats.

En Angleterre, Davidson, médecin de l'hôpital Middlesex à Londres, prescrivit le condurango et n'obtint aucun résultat dans un epithelioma du plancher de la bouche, un cancer du pénis, un epithelioma ulcéré du scrotum et un cancer du sein.

En Amérique, Ruschenberger, directeur du service de santé de la marine américaine, fit une statistique de la mortalité par le cancer, à Philadelphie, pendant douze années consécutives (1860–1872) et donna, comme moyenne, 1,362 pour 100 de la mortalité totale. Coïncidence bizarre, en 1871, époque à laquelle, en Amérique, tout cancéreux prenait du condurango, la mortalité fut de 1,656 pour 100, la plus élevée qui ait été observée pendant cette période de douze années.

Jaramillo, dans la République de l'Equateur, s'était déjà prononcé pour l'inefficacité du condurango dans le cancer, mais il le recommandait dans la syphilis, le rhumatisme et dans les maladies de la peau.

Les chirurgiens militaires de Guayaquil, au contraire, prétendent avoir obtenu de bons résultats.

En Europe, Hulke, médecin anglais, est le premier qui, en 1871, à l'hôpital de Middlesex, employa, dans deux cas d'epithelioma, une décoction faite avec des spécimens envoyés de la République de l'Equateur pour entreprendre des études expérimentales. Ses résultats, ainsi que ceux obtenus par Pierre à l'hôpital de Westminster, furent négatifs.

En Italie, Vincenzo Palmesi ne reconnaît au condurango aucune action spécifique, mais admet cependant son efficacité contre l'élément douleur ; telle est aussi l'opinion de Verga et Valsuani, de l'hôpital de Milan.

F.-P. de Sanctis, après avoir employé le condurango, sous forme de décoction et de teinture, dans l'epithelioma, le pityriasis, le pemphigus et la lèpre tuberculeuse, attribue l'amélioration de l'appétit et de la digestion, qu'il a généralement remarquée, à une action spéciale sur le système nerveux.

Jurgensen, à Copenhague, a employé le condurango sous forme d'extrait fluide et à doses de 3 à 4 cuillerées à café par jour, dans un cas de cancer de la langue ; mais les symptômes favorables durèrent peu, l'affection fit de nouveau de rapides progrès et le malade mourut.

Nous arrivons, enfin, à l'observation de Friedreich, en Allemagne, dans laquelle il prétend avoir obtenu, à sa clinique d'Heidelberg, une guérison complète d'un cancer de l'estomac, après quatre mois de traitement par l'écorce de condurango en macération.

Heiligenthal, de Baden, dit être arrivé au même résultat dans un cas analogue, en prescrivant l'infusion. — Alfred Obalinski employa la décoction *intus* et *extra* dans un cas d'epithelioma de la face avec succès.

En 1874, Frantz Riegel publie le résultat de ses essais thérapeutiques du condurango dans le cancer de l'estomac. Pour lui, l'action sur la tumeur est nulle; mais on constate, dans la grande

majorité des cas, une grande amélioration de l'état général et des fonctions digestives ; il en recommande l'emploi, sans admettre aucune action spécifique. P. Reich arrive aux mêmes conclusions. Saenger croit à l'action spécifique du condurango et cite un cas de tumeur du pylore ayant disparu sous l'influence du traitement.

Le professeur Nussbaum recommande l'écorce du condurango comme produisant une amélioration constante dans l'état général des cancéreux, sans cependant faire disparaître le néoplasme. Burkhart, de Stuttgard, l'a employée dans plusieurs cas (cancers de l'estomac, de l'utérus, du côlon, etc.), sans succès comme résultat final ; mais, presque toujours, il a constaté une amélioration considérable dans l'état général des malades, une diminution et même la disparition des vomissements, de la gastralgie et de la douleur à l'épigastre. En résumé, il conteste l'action spécifique, mais accepte l'action tonique et stomachique.

L'association des médecins de Wurtemberg émet la même opinion. Beck dit avoir eu de bons résultats dans le catarrhe gastrique chronique, la chlorose et l'anémie, et résume l'action thérapeutique dans l'amélioration des phénomènes de la nutrition. Bauer, Shabel et plusieurs autres se rangent à cette opinion.

Drszewski et Erichsen ont publié, en 1881, plusieurs observations de cancer de l'estomac traité par le condurango à l'hôpital Sainte-Marie, de Saint-Pétersbourg, avec des succès variables. Dans deux cas, la guérison leur parut complète.

Dietrich, de Burtneck, en Livland, nous fournit aussi deux observations de cancer de l'estomac. Un des malades mourut, mais l'élément douleur fut de beaucoup atténué.

A. Kottman, chez deux malades atteints d'ulcérations cancéreuses, prétend avoir obtenu de bons résultats du condurango en applications locales.

Burkman annonce deux cas de guérison de cancer de l'estomac. L'Association des médecins de Bâle semble aussi se prononcer en faveur du condurango dans les applications carcinomateuses. Le docteur Haegler (1878) a remarqué, sous son influence, la diminution de volume d'une tumeur du foie et une grande amélioration de l'état général ; Courvoisier cite deux cas analogues ; Massini compte aussi quelques résultats heureux, et Barth affirme avoir guéri un cancer de l'estomac.

A. Hoffmann, après des expériences nombreuses portant sur plus de cent cas, conclut que les préparations de condurango ne sont pas un spécifique du cancer; que dans certains cas, cependant, la tumeur semble diminuer de volume ; mais que, presque toujours, les fonctions digestives et l'état général se relèvent sous son influence. Stutz est de la même opinion ; d'après lui, au début du traitement, les effets de cette médication sont surprenants; mais, malheureusement, l'amélioration ne dure pas et, après un temps plus ou moins long, on voit survenir rapidement le collapsus et la cachexie.

Malgré les observations favorables qui avaient été faites, l'emploi thérapeutique de l'écorce de condurango avait cessé de se répandre dans ces dernières années.

L. Ries, en 1887, reprend de nouveau l'étude de ce médicament et est favorable à son emploi dans les différentes formes de cancer. Dans presque tous les cas, même les plus graves, il a eu de bons résultats au point de vue symptomatique (amélioration de l'état général, augmentation du poids du corps, etc.) et, chez plusieurs malades, il a constaté une diminution de la tumeur.

Keampfe, sur le conseil du professeur H. Schulz, a administré le condurango en décoction à des personnes saines et a constaté une augmentation notable de l'appétit. Schulz le recommande dans toutes les maladies chroniques de l'estomac.

Ewald lui reconnaît des propriétés stomachiques merveilleuses, explique les résultats obtenus dans les cas de cancer par l'amélioration du catarrhe stomacal concomitant; quant à l'action spécifique, il ne l'admet que dans les cas où le diagnostic était douteux.

Le professeur Oser, de Vienne, en 1888, fait de nouvelles expériences et avec des résultats analogues à ceux de la plupart de ses prédécesseurs. Il conclut que ce médicament a sa place marquée en thérapeutique comme remède symptomatique, mais non comme spécifique, le seul espoir de guérison d'un cancer de l'estomac se trouvant dans la possibilité d'une erreur de diagnostic.

Kerning, de Saint-Pétersbourg, arrive aux mêmes conclusions.

Dans ces derniers temps, enfin, le docteur Martini, dans la

clinique du professeur Buffalini, de l'Université de Sienne, a recherché de nouveau l'influence thérapeutique du condurango dans les affections cancéreuses de l'estomac et, à juger par les observations qui viennent d'être publiées à Naples, dans le *Giornale internazionale delle scienze mediche* (30 avril 1890), les résultats ont été défavorables, car, sur neuf cas, il n' a obtenu aucune guérison, tous ses malades ayant succombé à la marche normale de leur affection.

Botanique. — La plante qui fournit la véritable écorce de condurango est encore aujourd'hui imparfaitement connue.

Ruschenberger lui donna le nom de *Pseusmagennetus equatoriensis* et Triana la désigne sous le nom de *Gonolobus condurango.*

C'est une liane de 10 à 30 pieds de longueur, de 1 à 2 pouces au plus de diamètre. Les feuilles sont opposées, sans stipules, de 12 centimètres de longueur sur 10 de largeur, d'un vert foncé, cordiformes à la base, mucronées au sommet, à bords lisses, à nervures secondaires s'infléchissant aux bords de la feuille et s'anastomosant.

Cette plante habite les régions tropicales de l'Amérique du Sud, sur les plateaux de 4 à 5 000 pieds d'altitude. Le centre de production et du commerce de l'écorce est la province de Loxa, dans la République de l'Equateur.

L'écorce est généralement lisse, d'un gris cendré et plus ou moins recouverte de lichens verdâtres ou noirâtres. A la partie inférieure de la tige, elle est souvent d'un brun rougeâtre. Ces caractères persistent dans l'écorce séchée.

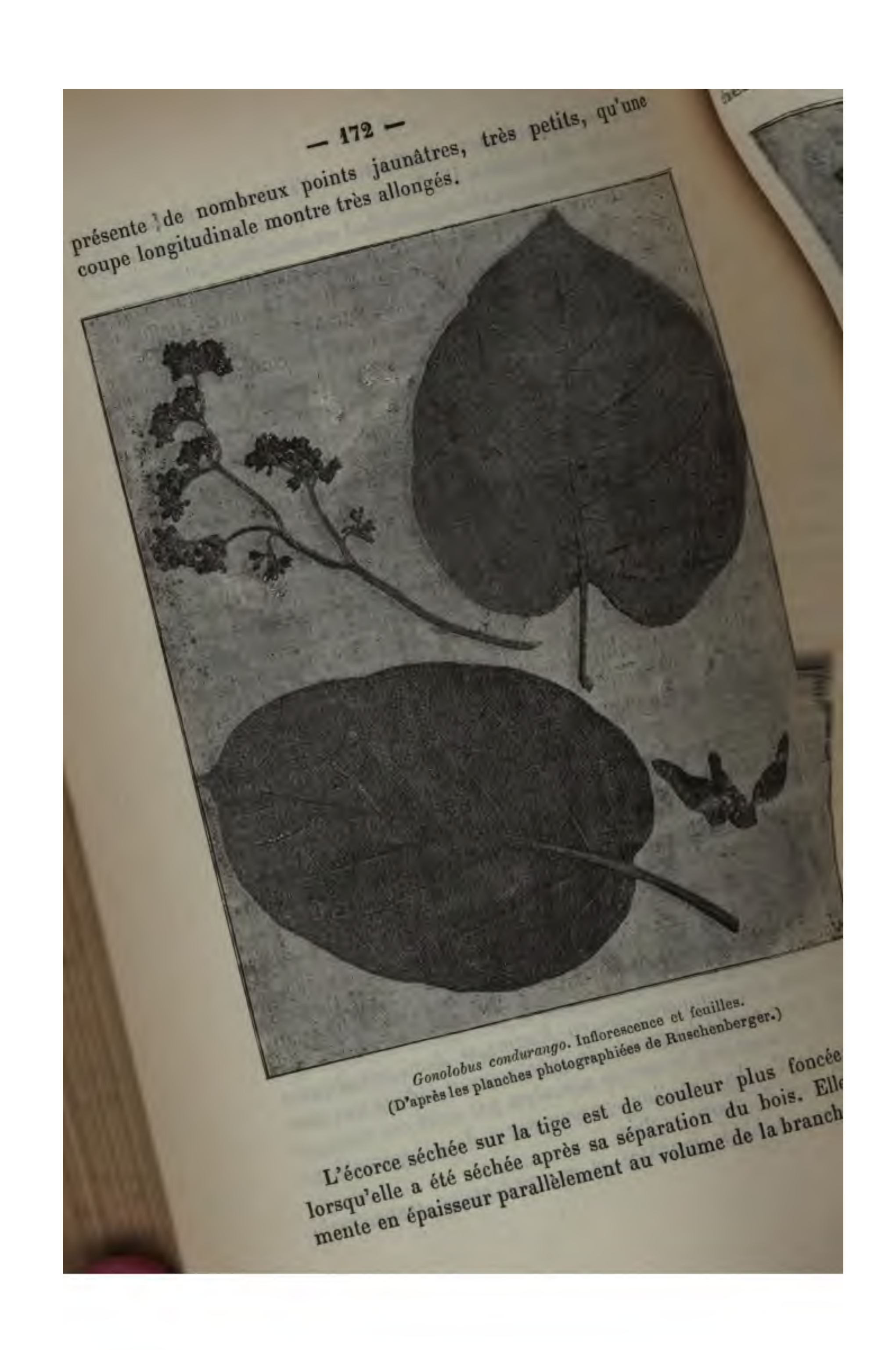
Le bois est blanc, légèrement teinté de jaune, et présente sur son pourtour des petits trous nombreux.

La moelle est peu marquée. L'écorce et la moelle renferment un suc laiteux abondant, qui ne se retrouve qu'en petite quantité dans le bois.

L'écorce du commerce est en fragments demi-cylindriques de 1 à 4 pouces de longueur, le plus souvent réduits en morceaux de dimensions beaucoup moindres par suite des manipulations de l'emballage. Son épaiseur varie de un soixantième à un sixième de pouce anglais.

Le liber est blanc jaunâtre, et sur une coupe transversale

présente de nombreux points jaunâtres, très petits, qu'une coupe longitudinale montre très allongés.



Gonolobus condurango. Inflorescence et feuilles.
(D'après les planches photographiées de Ruschenberger.)

L'écorce séchée sur la tige est de couleur plus foncée lorsqu'elle a été séchée après sa séparation du bois. Elle mente en épaisseur parallèlement au volume de la branch

sépare facilement de la partie ligneuse ; dans les grosses branches, elle constitue la moitié du poids total ; sa saveur est amère



Gonolobus condurango. Fruits, graines, écorce et tiges.
(D'après les planches photographiées de Ruschenberger.)

et aromatique ; desséchée, elle n'a pas d'odeur. En l'examinant avec une loupe, on distingue trois couches :

1° La couche profonde ou cambium, composée de tissu ligneux

réticulé, où se trouvent emprisonnés des granules d'amidon et des particules de résine ;

2° La couche moyenne composée de fibres ligneuses et de vaisseaux ponctués ;

3° La couche externe composée de cellules de couleur brune et contenant une matière odorante et de l'acide tannique.

Le suc laiteux, que renferme toutes les parties de la plante en proportions variables, prend l'aspect résineux quand on l'évapore à siccité.

Chimie. — D'après l'analyse faite en 1871 par Antisell, l'écorce et la partie ligneuse du condurango renferment :

Matière grasse soluble dans l'éther et partiellement dans l'alcool à 90 degrés	0,7
Résine jaune soluble dans l'alcool	2,7
Gomme, glycose et amidon	0,5
Tanin, matières colorantes jaune et brune, matières extractives	12,6
Cellulose, lignine, etc	64,5
	81,0

Vulpius analysa plus tard l'écorce et en retira, par un traitement approprié, un glucoside se dédoublant en sucre et en un corps résineux. Kobert a donné à ce produit le nom de *condurangine*, mais sans pouvoir affirmer si ce n'était pas un mélange de deux glucosides. La condurangine, avec laquelle nos expériences ont été faites, nous a été fournie par M. Merck, de Darmstadt. Elle se présente sous forme d'une poudre légèrement jaunâtre, amorphe, de saveur amère et un peu aromatique, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et le chloroforme.

La solution aqueuse donne une mousse très abondante par agitation, se trouble et se coagule par la chaleur, mais redevient liquide et limpide par refroidissement.

L'acide sulfurique concentré dissout la condurangine en se colorant en rouge foncé ; la solution passe au vert si l'on ajoute du bichromate de potasse.

De toutes les réactions, aucune ne peut être considérée comme spéciale à la condurangine, mais elles nous permettent pourtant d'affirmer que ce corps est formé tout au moins en majeure partie, par un ou plusieurs glycosides et, faute de mieux, nous donnerons comme réactions caractéristiques sa précipitation de

ses solutions aqueuses, non seulement par le chlorure de sodium, mais aussi par des solutions concentrées de la plupart des chlorures et des sulfates, chaque réaction en particulier n'ayant pas de valeur typique.

Physiologie. — Les premières expériences physiologiques sur le condurango remontent à 1872. A cette époque, Gianuzzi et Buffalini reconnaissent ses propriétés toxiques. D'après leurs observations, la poudre, à la dose de 2 à 14 grammes, occasionne, chez le chien, des convulsions avec exagération des réflexes suivie de mort. Chez les grenouilles, la décoction de l'écorce introduite par voie hypodermique produit d'abord une certaine apathie, puis des convulsions tétaniques. Au moment de la mort, l'excitabilité des nerfs disparaît; mais celle des muscles est conservée ; dans d'autres cas cependant, la mort survient sans convulsions, par arrêt du cœur, sans que celui-ci toutefois ait perdu son excitabilité.

La même année, Schroff junior expérimenta sur des lapins et des grenouilles; l'extrait alcoolique, à la dose de 4 grammes, produit, chez le lapin, une diminution considérable de la respiration et des troubles du côté de l'appareil digestif.

Chez les grenouilles, et à petites doses, on remarque une adynamie profonde, la diminution des réflexes, du pouls, de la respiration et la lenteur des mouvements.

En 1876, Brunton, en Angleterre, reprend, les expériences de Gianuzzi. L'extrait, à la dose de 30 centigrammes hez les grenouilles et de 1 gramme chez le lapin, ne produit as d'effet toxique ; il occasionne une diminution des réflexes, ais n'a aucune action sur la contraction des vaisseaux. Quant l'action tétanique observée par Gianuzzi, il l'explique par une mbolie de l'artère lombaire causée par l'injection de l'extrait ans les veines jugulaires.

Enfin en 1888, Tschelzoff étudie l'action de l'écorce de conurango en décoction sur les sécrétions gastrique, biliaire et ancréatique, et voit que la sécrétion du suc gastrique est peu ugmentée, mais que la sécrétion de la bile et du suc pancréatique devient plus considérable.

La condurangine a été considérée par Kobert comme exerçant une action toxique sur le système nerveux central. Une

quantité minime provoque des phénomènes ataxiques rappelant ceux du tabes dorsalis. Elle paraît agir sur les nerfs périphériques, sur les muscles, en augmentant d'abord, puis en déprimant l'excitabilité électrique de ces organes. La perte absolue d'appétit est le symptôme constant de l'empoisonnement; il y a à la première période un afflux de salive et des vomissements.

La dose mortelle de condurangine, d'après Kobert, est de 2 centigrammes par kilogramme de poids pour les carnivores; pour les herbivores, elle est trois fois plus considérable.

Il nous semble résulter des diverses expériences que nous avons faites tant au laboratoire de thérapeutique de Cochin qu'au laboratoire des travaux pratiques de physiologie de la Faculté, que la condurangine est un principe toxique agissant principalememt sur le système nerveux et seulement après un temps assez long qui varie un peu avec la dose, mais non proportionnellement avec elle.

Chez lez animaux qui vomissent, cette action est précédée par des vomissements bilieux, violents et fréquemment répétés; la sécrétion biliaire serait donc influencée, ce qui s'accorde avec les expériences faites par Tschelzoff sur le chien avec la décoction de condurango.

Au reste, à l'autopsie d'un lapin, nous avons trouvé les muqueuses stomacale et intestinale très congestionnées, avec ecchymoses s'étendant à toute la première portion de l'intestin. Il est donc probable que les phénomènes gastriques et biliaires sont analogues dans les deux cas.

Chez les grenouilles de moyenne taille, la dose mortelle est de 1 milligramme; mais les accidents n'apparaissent que trente-six heures environ après l'injection hypodermique du principe.

L'action pour ainsi dire à longue portée de la condurangine sur le système nerveux est un fait qui, à notre connaissance, n'a encore jamais été signalé pour aucun produit toxique introduit dans l'économie par voie hypodermique, intra-musculaire et intra-veineuse, et l'application nous en paraît bien difficile. Cependant, ainsi que le docteur Dujardin-Beaumetz nous l'a fait remarquer, il se pourrait que la condurangine ne soit pas un poison nervin par elle-même, mais que, sous l'influence des

quides de l'organisme, les liquides alcalins en particulier, il se ›rme un nouveau corps, inconnu encore pour nous, toxique, ; produisant ces symptômes à longue échéance qui nous ont si ›rt étonné.

Thérapeutique. — Nous n'avons pas à rappeler ici l'emploi du ›ndurango comme spécifique des affections cancéreuses, nos :udes ayant été dirigées dans un autre sens. Dans le cancer de estomac, cependant, nous nous permettrons de faire remarquer ue les causes d'erreur sont presque insurmontables, si l'on se ıppelle la grande difficulté, sinon l'impossibilité d'établir avec ›rtitude le diagnostic, ainsi que dans une des leçons qu'il pro-›sse à l'hôpital Cochin, notre vénéré maître, le docteur Du-ırdin-Beaumetz, l'a démontré pleinement.

D'après les observations que nous avons faites à l'hôpital ochin, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, l'écorce du *ondurango blanco*, la seule que l'on doive employer à l'exclu-on de toutes celles qui portent aussi le nom de condurango, ʒit de la façon suivante :

Elle fait disparaître l'élément douleur chez les différents gas-algiques, même dans les cas d'ulcères de l'estomac ;

Elle diminue et arrête le plus souvent les vomissements causés ır une altération anatomique ou fonctionnelle de l'organe;

Elle nous a paru avoir une action spéciale dans les héma-›mèses;

Elle exerce sur l'appétit et l'état général des gastralgiques ne influence des plus heureuses ;

Elle possède probablement enfin des propriétés cholagogues. ›ette propriété semble *a priori* résulter de nos expériences phy-ologiques.)

Nous croyons donc qu'à ces différents points de vue, l'écorce › *Gonolobus condurango* a sa place marquée en thérapeutique, ; que son emploi peut rendre de grands services quand ia diges-on stomacale se faisant mal, l'assimilation est entravée, les hénomènes de nutrition languissants, ce qui entraîne l'amai-rissement rapide du malade et l'état cachectique à brève chéance.

Pharmacologie. — Au point de vue pharmacologique, l'écorce esséchée de *Gonolobus condurango* se donne :

En poudre, à la dose de 2 à 4 grammes par jour en cachets;

En teinture alcoolique au cinquième, 10 à 20 grammes par jour;

En sirop :

Teinture alcoolique................	20 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères...	80 —

Une cuillerée à bouche de ce sirop renferme 4 grammes de teinture alcoolique. Dose : de 2 à 5 cuillerées par jour.

Ce sont les formules que nous avons employées et auxquelles il convient d'ajouter, à titre de renseignement, celles dont ont fait usage les différents auteurs suivants :

Docteur Casares (Equateur) :

Écorce de condurango.............	16 grammes.
Eau.............................	Trois tasses.

Décoction. Une tasse matin et soir.

Friedreich :

Écorce de condurango............	15 grammes.
Eau distillée......................	300 —

Faites macérer pendant douze heures et réduisez par ébullition à 150 grammes.

Une cuillerée à bouche trois fois par jour.

Krauss :

1° Extrait fluide de condurango......	x gouttes.
Chloral hydraté..................	1 gramme.
Sirop d'écorces d'oranges amères..	20 —
Eau distillée....................	120 —

Trois à six cuillerées à bouche par jour.

2° Écorce de condurango pulvérisée..	15 grammes.
Acide chlorhydrique..............	xv gouttes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.	150 grammes.

Une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

Nous ne croyons pas sans intérêt de faire remarquer que les préparations alcooliques ont une composition totalement différente des préparations aqueuses : ces dernières, en effet, ne contiennent aucune matière résineuse et fort peu du principe toxique,

condurangine. De plus, si l'on filtre les préparations aqueuses chaud, la condurangine est alors complètement éliminée› isque, ainsi que nous l'avons dit précédemment, elle se coa- le par la chaleur. Cette particularité chimique nous explique ıt-être l'opinion émise par Bofito et Maragliano, qui prétendent ›ir administré le condurango à doses considérables sans ob- .ir aucun effet physiologique.

Résumé. — 1° Le condurango, employé sous forme de poudre, aît agir efficacement contre les phénomènes douloureux dont ıtomac est le siège, et en particulier contre les douleurs pro- μées par l'ulcération et l'irritation de la muqueuse stomacale.

2° Les observations de cancer de l'estomac que l'on a citées nme des guérisons obtenues par le condurango résultent cer- nement d'une erreur de diagnostic; ces prétendus cancers ient probablement des cas de gastrite ulcéreuse.

3° La condurangine présente une action des plus curieuses et ı plus intéressantes. Elle détermine une véritable ataxie loco- ›trice expérimentale, qui est due sans doute, étant donnée son parition tardive, à la formation d'une substance toxique, pro- it du dédoublement de la condurangine dans l'organisme.

4° Tant que la question chimique de la condurangine n'aura s été complètement élucidée et que les phénomènes physio- ;iques n'auront pas été longuement expérimentés, il faut .dresser à l'écorce de condurango et non à la condurangine.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

ξpanation du rachis. — Amputation de cuisse malgré une septicémie ;angreneuse. Guérison. — Résection partielle du sternum pour un néo- ›lasme. — Ténotomie à ciel ouvert pour torticolis musculaire. — Tré- ›anation pour thrombose d'un sinus crânien. — Résection de l'intestin ›our tuberculose locale. — Fracture comminutive de la voûte du crâne. :répanation. Guérison.

Trépanation du rachis (*Bulletin médical*). — M. Gaboulay a nmuniqué à la Société de médecine de Lyon deux observations

de malades ayant eu une fracture par contre-coup de la colonne vertébrale et qui ont subi, par ce fait, la trépanation du rachis. Bien que les deux malades aient succombé, comme leur état a été notablement amélioré par l'opération, les deux observations n'en constituent pas moins deux documents qui paraissent plutôt favorables à de semblables interventions.

Voici le résumé de ces observations :

Dans le premier cas, il s'agissait d'un jeune homme de vingt et un ans qui, à la suite d'une chute sur la nuque, s'était fracturé la sixième vertèbre dorsale. Paralysie classique remontant au voisinage du thorax. Rétention d'urine et paralysie intestinale. Subdelirium. Température, 39°,5. Après avoir attendu en vain pendant deux jours quelque amélioration, M. Gaboulay se décida (16 avril 1889) à lui enlever les arcs des cinquième, sixième et septième vertèbres dorsales. Il n'y avait pas d'obstacle dans la lumière du canal vertébral. L'incision de la dure-mère et du feuillet viscéral de l'arachnoïde fut faite et laissa échapper le sang qui s'écoula pendant environ dix secondes; puis le liquide céphalo-rachidien vint, à son tour, pur et animé de petites pulsations synchrones au pouls artériel. Le malade vécut dix-huit jours après l'opération, et mourut après avoir présenté du cheyne-stoke.

La seconde observation se rapporte à une femme de trente-huit ans, qui était tombée d'un cinquième étage; quatre mois après sa fracture vertébrale, qui occupait la région dorso-lombaire, la malade était dans la cachexie : maigreur squelettique, œdème des membres inférieurs, paralysie. Escarre au sacrum. Une fracture de jambe ne présentait pas la moindre trace de consolidation. Trépanation le 6 février. Ablation de l'arc de la douzième vertèbre dorsale, de la première et de la deuxième lombaire. La brèche faite au canal vertébral gauche permet de sentir un fragment qui est en avant, vers les corps vertébraux, et devait, avant l'opération, obstruer complètement la lumière, rapproché qu'il était de l'arc vertébral, de la vertèbre sous-jacente, enlevé par l'opération. Un mois après, l'œdème du membre inférieur avait disparu, la fracture de jambe s'était consolidée sans qu'un appareil ait été appliqué. Cette femme vient de mourir après cinq mois de trépanation.

A l'autopsie, le fragment inférieur de la moelle était entouré d'environ 80 grammes de liquide céphalo-rachidien. Dans les deux observations, la moelle était diffluente et ramollie au niveau de la fracture. M. Gaboulay pense que la trépanation du rachis est inoffensive, qu'elle a été d'une certaine utilité pour ses deux malades : chez le premier, en débarrassant la moelle du sang qui s'était épanché dans l'espace sous-arachnoïdien et la comprimait ; chez le deuxième malade, en permettant la décompression de la moelle qui était repoussée contre la lame de la

douzième vertèbre dorsale par un fragment du corps de la première vertèbre lombaire, et en facilitant l'étalement sur une certaine hauteur de l'hydrorachis accumulée autour de l'extrémité terminale de la moelle.

Mais il croit que le trépan ne sera qu'une opération adjuvante pour la guérison, et qu'elle ne peut être d'emblée curative, parce que les désordres médullaires sont ordinairement profonds (broiement) et trop disséminés.

Amputation de cuisse, malgré une septicémie gangreneuse. Guérison (*Semaine médicale*). — La guérison de malades amputés pour une septicémie gangréneuse a longtemps été considérée comme impossible. A l'heure actuelle, on est revenu de cette opinion, grâce aux succès obtenus dans ces circonstances par quelques chirurgiens (Maisonneuve, Bottini, Le Dentu, Paquet, etc.), mais il n'en est pas moins vrai que de pareils succès peuvent toujours compter parmi les faits exceptionnels, et qu'il y a intérêt à les publier. C'est ce que vient de faire M. Vincent, dans le *Bulletin médical de l'Algérie*, p. 300. Son observation est d'autant plus intéressante, que le couteau a été porté à la cuisse en plein tissu distendu par des gaz, au milieu des taches spéciales de l'érysipèle bronzé. Voici, d'ailleurs, le résultat de cette intéressante observation :

Le 14 février 1888, un jeune homme de vingt-six ans, alcoolique et paludique, se fait une fracture de l'extrémité inférieure du fémur avec plaie contuse grave du creux poplité, hémorragie abondante, luxation en arrière du fémur, issue de fragments ; ce n'est que le surlendemain qu'il peut être pansé antiseptiquement à l'hôpital de Mustapha, après avoir fait un trajet long et pénible en chemin de fer.

Pendant deux jours, la situation n'est pas alarmante ; mais le 18, le blessé est mal à l'aise, la fièvre augmente, et il se produit des fourmillements dans le membre. Pas de sommeil, la figure prend une teinte blanc jaunâtre très prononcée.

Le 19, ces phénomènes se sont accentués, et on constate une gangrène gazeuse type, qui remonte le long de la cuisse jusqu'à l'aine et l'abdomen. « Je fais alors, dit M. Vincent, l'amputation de la cuisse, et le couteau est porté en pleine zone envahie et distendue par les gaz. Il n'y a pas lieu de songer à la désarticulation de la cuisse, que l'état de faiblesse du blessé contre-indiquait. Du reste, les gaz avait déjà dépassé le point de section des tissus, puisque le pli de l'aine et l'abdomen étaient envahis. »

L'opération terminée, la surface cruentée est soigneusement désinfectée ; pas de réunion par première intention ; le manchon est bourré de gaze iodoformée et phéniquée.

On a noté la persistance de la crépitation à l'aine, à la région postérieure de la cuisse et sous les ligaments de l'abdomen jus-

qu'au 26 février. Elle disparut alors et finalement le malade guérit.

Résection partielle du sternum pour un néoplasme. — M. Dudon a publié, dans le numéro 15 du *Journal de médecine de Bordeaux*, une intéressante observation de tumeur de la poignée du sternum ayant nécessité la résection partielle de cet os. Il s'agissait d'une malade qui avait un enchondrome récidivé du volume d'un gros œuf de poule occupant un espace compris entre l'articulation sternale de la deuxième côte, en bas de la fourchette du sternum qu'elle surplombait en haut, envoyant deux prolongements latéraux à 2 ou 3 centimètres le long des clavicules.

Voici le manuel opératoire de la résection qui a été faite pour enlever la tumeur. Une incision en T, dont la branche verticale, de 12 centimètres environ, correspond aux deux lobes supéro-latéraux, permet de découvrir la tumeur, qui est d'abord détachée du sternum et enlevée dans un premier temps de l'opération pour débarrasser le terrain et donner du jour.

Dans un second temps, les deux clavicules sont détachées dans les articulations sterno-claviculaires, au moyen d'une petite pince coupante, courbe sur le plat, qui tranche facilement les cartilages interarticulaires ; une portion du ligament interclaviculaire est conservée. Puis, avec la même pince coupante, les cartilages des première et deuxième côtes à droite et à gauche sont coupés à une petite distance du sternum pour éviter la lésion des vaisseaux mammaires. Enfin, une cisaille de Liston coupe en travers le sternum, au-dessus des articulations des troisièmes côtes. De cette façon, la poignée et une partie du corps du sternum sont devenues libres. Il s'agit de les séparer du médiastin. Un fort crochet fixé dans le sternum, au niveau de la section transversale, permet de le soulever et de l'isoler peu à peu des éléments du médiastin. La tumeur fait une forte saillie à la face postérieure, mais n'adhère pas au tissu cellulo-graisseux du médiastin. Un instrument mousse suffit à la dissection, facilitée par le soulèvement du sternum au moyen du crochet ; puis les attaches des muscles sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens et sterno-mastoïdiens sont libérées, et l'os reste dans la main de l'opérateur. Aucune hémorragie ne s'est produite. Les plèvres et le péricarde ont été respectés. Les vaisseaux mammaires internes non blessés peuvent être aperçus à gauche, après l'ablation du sternum à droite, on ne les voit pas.

Un drain, placé dans la partie du médiastin mise ainsi à nu, vient sortir par l'extrémité inférieure de la plaie, dont les lèvres sont suturées.

Bien que, parmi les suites opératoires, on note une médiastinite suppurée, la malade opérée le 11 décembre sort de l'hôpital le 24 janvier suivant.

Elle n'a présenté aucun phénomène ni du côté du cœur, ni du côté du péricarde. Aucun trouble de la respiration, aucune gêne de la déglutition. Rien du côté de l'appareil circulatoire. Il n'y a même pas de resserrement notable de l'orifice supérieur du thorax, susceptible de comprimer et de gêner les organes importants qui le traversent.

Ajoutons, enfin, que les mouvements des membres supérieurs et de la cage thoracique ne sont pas sensiblement gênés, bien que les deux clavicules perdent leur point d'appui sternal.

Cette observation, jointe à quelques autres de Kœnig, Kuster, Bardenheuer, etc., que l'auteur a recueillies, semble lui montrer que la résection du sternum, qui n'a été faite jusqu'à présent qu'à titre exceptionnel, est une opération qui doit entrer délibérément dans la pratique des chirurgiens. Cette opération pourra être faite : 1° pour des traumatismes ; 2° pour des lésions inflammatoires chroniques ; 3° comme opération préliminaire, qu'on veuille agir soit sur le médiastin, soit sur les gros vaisseaux ; 4° pour les néoplasmes.

Ténotomie à ciel ouvert pour torticolis musculaire (*Bulletin médical*). — M. Jalaguier a fait six fois la section du sterno-cleido-mastoïdien : deux fois, il a coupé le chef sternal, trois fois, le muscle tout entier, et une seule fois le faisceau claviculaire seul. Dans ce dernier cas, l'opération parut insuffisante et on dut faire, une semaine plus tard, la section du chef sternal. Cinq fois sur six, l'opération a été faite par la méthode sous-cutanée ; une seule fois, on a dû terminer l'opération par la section à ciel ouvert ; c'était sur une petite fille de quinze ans ; la veine jugulaire externe était très dilatée. Il a revu l'enfant quatre mois après ; elle avait une cicatrice légèrement exubérante.

Il ne reconnait aucune difficulté à la ténotomie sous-cutanée ; cette opération donne de bons résultats. On exagère, suivant M. Jalaguier, les dangers des blessures vasculaires ; toujours il a pu les éviter pour les vaisseaux profonds, du moins en sectionnant le tendon sur son doigt qui déprime, pour s'enfoncer, les parties superficielles. Dans ces conditions, la ténotomie devient un instrument d'exploration; on sent très bien l'importance de l'étendue des parties à couper, et ce procédé est beaucoup plus sûr que celui de la transfixion.

M. Jalaguier ne partage donc pas l'avis de M. Kirmisson, comme pour le pied-bot; la méthode de choix est représentée par la ténotomie sous-cutanée qui n'expose ni à la suppuration, ni aux cicatrices.

Il n'est cependant pas systématiquement opposé à la méthode de Volkmann, mais il considère qu'elle est surtout destinée à compléter la ténotomie sous-cutanée, lorsque celle-ci est difficile ou insuffisante. L'appareil de Sayre est très bon pour le

redressement; il a l'habitude de faire, au quinzième jour, des manipulations du muscle et du massage, qui ont pour but et pour effet de maintenir l'allongement. (*Société de chirurgie.*)

Trépanation pour thrombose d'un sinus crânien. — A la Société impériale-royale des médecins de Vienne, le 13 juin, M. Salzer a présenté une fillette de onze ans, trépanée pour une thrombose d'un sinus crânien. Cette enfant avait depuis longtemps un écoulement purulent par l'oreille gauche. Elle était venue au commencement de l'année à la clinique, où on lui avait fait d'abord des lavages et des insufflations d'acide borique, et où on fut obligé enfin de lui faire l'évidement de l'apophyse mastoïde. Presque aussitôt après cette opération, elle fut prise d'une fièvre assez vive, d'abattement; en même temps des accidents nettement cérébraux apparaissaient, tels que des vomissements, des contractures de la moitié du corps. Elle fut alors reçue à l'hôpital, où elle présenta, en outre, de la paraphasie. On se décida à lui faire la trépanation du temporal au-dessus de la base de l'apophyse mastoïde. A l'ouverture de la cavité crânienne, on trouva la dure-mère sphacélée se baignant dans un pus fétide. On enleva toute la partie sphacélée. Le cerveau était ainsi mis à nu. Comme on pensait qu'il y avait un abcès cérébral, on chercha la fluctuation sans la trouver. On fit alors une série de ponctions exploratrices qui ne ramenèrent pas de pus. On examina les sinus, et comme le sinus latéral, au contact de la plaque de sphacèle de la dure-mère, paraissait altéré, on fit une ponction qui en fit sortir un pus séreux et très fétide. On fendit le sinus et l'on réséqua une partie de sa paroi; on fit ensuite des lavages au sublimé, on tamponna le champ opératoire et l'on pansa la plaie sans la suturer.

Les suites furent très simples, la fièvre tomba, l'intelligence se rétablit. Cependant, quelques jours après, la petite malade eut des phénomènes vertigineux, elle titubait, déviait vers la gauche en marchant et, étant au lit, se sentait tomber vers la gauche; mais cela disparut.

Dans une autre circonstance, M. Salzer a également observé, chez un homme de vingt-quatre ans, une thrombose d'un sinus crânien. On lui fit la même opération qu'à la petite fille ci-dessus, mais le malade avait déjà des signes d'une infection purulente, qui évolua malgré l'intervention chirurgicale et qui l'emporta.

Les thromboses des sinus, à la suite d'affections de l'oreille, ne sont donc pas rares; aussi, quand un malade atteint d'otite est pris d'accidents cérébraux, il faut penser à la possibilité de cette thrombose, explorer avec soin les sinus, et les ponctionner avec une seringue de Pravaz pour savoir s'ils ne présentent pas d'abcès phlébitiques.

Résection de l'intestin pour tuberculose localisée. — A la réunion des médecins allemands de Prague, M. E. Frank rapporte le fait suivant : une femme de vingt-six ans était entrée à la clinique du professeur Schauta pour une salpingite et une ovarite chroniques. Pendant l'opération, on trouva encore une tumeur du volume de la tête d'un enfant, constituée par les ganglions lymphatiques, et située dans le mésentère de la dernière portion de l'intestin grêle. En l'examinant de plus près, on vit qu'elle était formée de plusieurs ganglions réunis en une seule masse et une partie ramollie. D'autre part, à 20 centimètres environ au-dessus de la valvule iléo-cæcale, l'intestin était dur ; sa séreuse avait un aspect trouble et était couverte d'exsudats fibrineux. A 30 centimètres plus haut, il y avait la même altération que l'on retrouvait une troisième fois, à 30 centimètres encore de ce second point. Comme la malade avait quelques signes d'infiltration des poumons, on regarda ces lésions comme de la tuberculose intestinale localisée et la tumeur lymphatique comme une affection secondaire.

La région malade de l'intestin fut réséquée sur une longueur de 75 centimètres, en même temps qu'un morceau de mésentère en forme de coin, contenant la tumeur lymphatique. L'examen histologique confirma le diagnostic. Les suites furent des plus simples. Deux jours après, la malade émit des gaz, et le troisième, la défécation se fit sans peine. Les matières fécales furent examinées dans la suite au point de vue des bacilles, et ces recherches ne donnèrent qu'un résultat négatif. Grâce aux progrès de la technique chirurgicale, la tuberculose localisée de l'intestin est donc justiciable de la résection.

Fracture comminutive de la voûte du crâne. Trépanation. Guérison. — M. Hache, de Beyrouth, a eu l'occasion de trépaner un jeune homme de trente ans, qu'on avait apporté dans son service, porteur d'une plaie siégeant au niveau du pariétal droit. Le blessé n'ayant pas eu de perte de connaissance, et aucun trouble moteur n'existant, on a tout d'abord nettoyé et pansé antiseptiquement la plaie. Mais le troisième jour, en présence d'une élévation de température révélant un début d'infection, les lambeaux cutanés furent désunis et on appliqua une couronne de trépan, qui permit de constater une fracture comminutive du pariétal et d'en enlever un morceau de 4 centimètres carrés. Aussitôt après l'opération, la température est redevenue normale, et la guérison a été rapide.

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La thérapeutique au Congrès international de Berlin;

Par le docteur Rubens Hirschberg
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique* au Congrès de Berlin.

La thérapeutique médicale proprement dite n'était pas représentée au congrès par une section spéciale, mais elle était comprise, d'un côté, dans la section de médecine interne, de l'autre, dans la section de pharmacologie. Outre cela, Robert Koch et Cantani ont fait, aux assemblées générales du *Circus Renz*, des communications qui se rapportent à la thérapeutique.

Non seulement l'ordre chronologique, mais encore l'importance capitale du sujet traité jointe à l'autorité du rapporteur veulent que nous commencions notre rapport par la communication de Robert Koch *sur la tuberculose,* qui a eu lieu le lundi 4 août, jour de l'ouverture du congrès.

Le professeur Koch parle d'abord du développement de la bactériologie et de l'importance que cette science a prise dans ces dernières années, non seulement au point de vue du diagnostic, mais même de l'hygiène, de la prophylaxie et du traitement des maladies infectieuses. Toutes les nouvelles méthodes de désinfection, la filtration de l'eau, l'analyse de l'air et l'examen des substances alimentaires sont basées sur les nouvelles recherches bactériologiques. Il mentionne ensuite les travaux de l'école de Pasteur sur l'atténuation des virus morbides, particulièrement les vaccinations préventives chez les animaux et le traitement de la rage.

Quant à la question, que malgré les études et les recherches nombreuses, malgré les méthodes perfectionnées, nous ne connaissions pas encore les microorganismes pathogènes de tant de maladies incontestablement infectieuses et parasitaires, comme la rage, la petite vérole, la rougeole, la scarlatine, le typhus, etc., Koch exprime l'avis que, probablement, le microorganisme de ces maladies n'est pas un bacille, mais un microorganisme protozoaire, comme celui de la malaria, et il croit que, dans l'avenir, l'étude de ces microorganismes formera une branche de la bactériologie.

La valeur pratique de la bactériologie va plus loin; car, dès à présent, nous pouvons espérer, par la voie de l'expérimentation, obtenir une influence directe des substances médicamenteuses sur les produits morbides des microorganismes pathogènes. Ce traitement aura naturellement peu d'effet dans les maladies aiguës, dont la période d'incubation est de courte durée; dans

ces maladies, la prophylaxie aura toujours une importance capitale. C'est surtout la tuberculose, dont le caractère principal est de se développer lentement et furtivement, qui doit concentrer tous nos efforts, absorber toute notre attention. Dans toutes les méthodes de traitement de cette maladie, nées sous l'influence de la découverte du bacille de la tuberculose, à commencer par le benzoate de soude jusqu'aux inhalations d'air chaud, on commettait cette erreur, qu'on concluait trop rapidement de l'expérience sur l'animal à l'homme, au lieu d'approfondir les études sur les animaux et sur les cultures pures. Puis, dans toutes ces méthodes, on cherchait toujours à *tuer le bacille*, ce qui est une erreur, puisque le point principal est de rendre *le milieu défavorable au développement du bacille*, le bacille mourra de lui-même.

Depuis des années, Koch travaille dans cette voie; ses études ne sont pas encore achevées. Pour la première fois, et contre ses habitudes, il présente au monde scientifique des résultats qui ne sont pas encore complets; mais l'importance de la question vaut qu'on sache, dès à présent, quels sont ces résultats, pour que d'autres savants s'appliquent à travailler dans la même direction pour combattre avec des efforts communs ce fléau général. On a trouvé beaucoup de substances qui arrêtent le développement des cultures; ce sont: les essences éthérées, les substances aromatiques, le β-naphthylamine, la paratoluidine, la xyloïdine, les couleurs d'aniline, comme le violet de gentiane, le bleu de méthyle, etc.; des métaux, comme le mercure sous forme de vapeurs, les combinaisons d'argent et d'or et surtout le cyanure d'or, qui agit même à une solution de 1/2000000.

Malheureusement, toutes ces substances se montrèrent sans effet chez les animaux. Koch trouva pourtant des substances qui se montrèrent actives chez les animaux et il arriva à rendre des cobayes réfractaires à la tuberculose; d'autres cobayes, atteints de tuberculose manifeste, traités par cette substance, guérirent complètement sans autres inconvénients.

L'importance de cette communication est énorme. On peut dire qu'à l'horizon on entrevoit la possibilité de la guérison de la tuberculose. Honneur au savant qui rendra ce service à l'humanité!

Le 5 août, à 9 heures du matin, eut lieu, dans la section de médecine interne, la discussion sur le *traitement du mal de Bright chronique*.

Est-il possible de prévenir chez les brightiques l'urémie? Le rapporteur, Lépine (de Lyon), répond par l'affirmative pour un bon nombre de cas. La sécrétion rénale étant indispensable pour la dépuration du sang, le danger d'une néphrite chronique consiste dans son insuffisance. La grande indication est d'empêcher

cette insuffisance d'aboutir à l'urémie. D'autre part, il importe de maintenir la nutrition en bon état, Il faut à la fois exciter la sécrétion et ne pas irriter le rein. Tout d'abord, il faut diminuer la proportion des albuminoïdes relativement aux substances grasses et hydrocarbonées. On écartera soigneusement les aliments renfermant des substances azotées de déchet. Ainsi, il faudra interdire absolument les viandes faisandées et les aliments du même genre. Le lait remplit assez bien les diverses indications précédentes; il ne renferme pas de matériaux de déchet, il est riche en graisse, il n'irrite pas l'épithélium rénal, enfin il est diurétique.

Mais on ne peut pas tenir le brightique au régime lacté exclusif. Il y a tout avantage à adjoindre au lait des légumes frais et secs, du pain, des farineux, etc. Lépine ne croit pas prudent de permettre au brightique des œufs; il ne faut accorder que des jaunes d'œufs. De même pour le poisson de mer, qui augmente l'albuminurie. Quand la diminution de la diurèse s'accompagne des signes de la faiblesse du cœur, il est nécessaire de recourir aux médicaments cardiaques, et, au premier rang, le rapporteur place la digitaline cristallisée, qu'il donne à la dose de 2 milligrammes en une fois, mais il ne l'administre jamais deux jours de suite et attend même plusieurs jours pour que l'élimination du médicament soit complète. La caféine, à la dose de 1 gramme au moins, rend également de bons services. Le salicylate de théobromine à la dose de 3 grammes est relativement moins actif. Le strophantus, la scille et le calomel sont à rejeter. L'iodure de potassium trouve sa principale indication dans l'artério-sclérose.

Grainger Stewart (Londres) insiste sur l'influence du climat chez les brightiques, qui doivent surtout éviter le froid et l'humidité. Le rapporteur cite deux cas d'albuminurie occasionnés par un séjour dans un pays marécageux. Les vêtements du malade doivent également être surveillés : le brightique doit toujours être chaudement habillé. Quant au régime alimentaire, il professe le même avis que Lépine et recommande surtout le lait et les hydrocarbonés. Par l'addition de l'eau de chaux ou de l'eau de Selters, on rend le lait plus agréable au goût et plus digestif. Le rapporteur ne connaît pas de médicament qui pourrait enrayer la marche de la maladie. Contre l'urémie, la pilocarpine et les bains d'air chaud sont indiqués, parfois aussi le chloroforme et le chloral. Contre la tension exagérée du pouls, le rapporteur recommande la nitroglycérine. En terminant, il exprime l'espoir qu'on trouvera dans l'avenir, contre cette maladie, de meilleurs moyens que ceux que nous possédons à l'heure actuelle.

Rosenstein (Hollande). Le traitement hygiénique et le régime alimentaire forment le plus grand progrès dans le traitement des maladies chroniques des reins. Nous ne possédons pas de médicament pour combattre l'albuminurie. Ce n'est que dans les

complications, qu'il faut promptement faire usage des médicaments énergiques : des excitants contre la faiblesse du cœur, des diaphorétiques contre l'hydropisie. Bien souvent, il suffit du repos au lit pour faire disparaître l'hydropisie. Rosenstein s'élève surtout contre l'emploi du calomel, qui est difficilement éliminé par le rein malade et occasionne facilement de la gangrène buccale. Le lait occasionne souvent des troubles stomacaux et agit trop énergiquement comme diurétique, de sorte que les malades sont forcés de se déranger trop souvent pour uriner. Il ne faut pas oublier que, chez les brightiques, la polydypsie joue un grand rôle et doit être calmée par des moyens appropriés.

Senator (Berlin) dit qu'il est très important, au point de vue thérapeutique, de distinguer deux formes de néphrite chronique : la forme interstitielle et la forme parenchymateuse. Il reconnaît que nous ne possédons pas de médicament pour combattre la néphrite parenchymateuse ; mais quant à la néphrite interstitielle, qui fait partie d'une artério-sclérose générale, l'iodure de potassium rend incontestablement de bons services dans cette maladie. Quant au régime lacté chez les brightiques, il est également important de ne pas confondre la forme interstitielle avec la forme parenchymateuse. Les malades de la première catégorie ne supportent pas bien le lait ; ce sont eux aussi qui sont tourmentés par la soif et par la polyurie. Les malades de la deuxième catégorie, au contraire, supportent bien le lait, et par le régime lacté, on obtiendra, chez ces malades, de bons résultats.

(*A suivre.*)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — De l'arsénite de cuivre dans les affections aiguës de l'intestin. — Sur l'action sédative du bleu de méthyle.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

De l'arsénite de cuivre dans les affections aiguës de l'intestin. — C'est le docteur J. Aulde, de Philadelphie, qui préconisa le premier l'arsénite de cuivre contre les affections aiguës de l'intestin, dans un travail paru l'an dernier dans le *Medical News*, nº 19. Suivant cet auteur, ce médicament trouve son emploi dans les diverses maladies de l'appareil digestif, en particulier dans le choléra, la dysenterie, le catarrhe gastro-intestinal. Il doit être administré par petites doses, fréquemment répétées. Dans un cas de choléra asiatique, par exemple, la dose, pour une journée, doit être de 6 dixièmes de milligramme dissous dans

120 à 180 grammes d'eau et administrés, par cuillerées à thé, d'abord toutes les dix minutes, puis toutes les heures, ou, dans les cas graves, toutes les demi-heures. Pour les cas où l'eau est contre-indiquée, l'auteur a fait préparer des tablettes renfermant soit 6 dixièmes de milligramme (1 pour 100 grammes), soit 12 centièmes de milligramme (1 pour 500 grammes) d'arsénite de cuivre. Les résultats les plus favorables ont été obtenus dans les cas où la maladie était à son début et le processus localisé à une portion limitée de l'appareil digestif. Dans les cas contraires, à l'arsénite de cuivre peuvent être associées, avec avantage, de petites doses d'opium.

Déjà, en 1885, le professeur Schulz, dans un travail sur le traitement du choléra nostras au moyen de la vératrine, s'est efforcé d'élucider le mode d'action des doses de médicaments très faibles. D'après lui, l'administration de l'arsénite de cuivre a pour résultat « une action organique », c'est-à-dire que, sous l'influence de très petites doses de cette substance, l'énergie vitale de l'intestin malade est énergiquement excitée et, par ce fait même, cet organe est en état d'opposer une résistance plus vive à l'agent pathogène. Il est évident que l'arsénite de cuivre, pas plus que la vératrine, ne possède pas de propriétés antibacillaires qui puissent expliquer les résultats favorables que donne ce médicament. Mais les deux composés de ce corps, l'arsenic et le cuivre, constituent des poisons de l'intestin d'une puissance parfaitement reconnue. A très petites doses, ces substances doivent agir comme des stimulants énergiques sur ces mêmes tissus, qui se trouvent si profondément altérés dès que la dose devient plus forte.

Suivant l'auteur, l'arsénite de cuivre mérite d'être expérimenté sur une plus vaste échelle dans les maladies de l'intestin, d'autant plus que cette substance est complètement inoffensive aux doses prescrites ci-dessus.

Sur l'action sédative du bleu de méthyle, par les docteurs Ehrlich et Seppmann (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1890, n° 23).

Les auteurs, se basant sur l'affinité toute particulière du bleu de méthyle pour le système nerveux et surtout pour les cylindres axes des nerfs de la sensibilité, eurent l'idée d'employer ce corps dans divers cas de troubles nerveux. L'expérimentation leur a démontré qu'en réalité cet agent exerce une action sédative marquée dans certaines formes d'affections locales douloureuses, c'est-à-dire dans tous les processus névritiques et dans les affections rhumatismales des muscles, des tendons et des articulations.

Dans tous les cas sans exception, cette action ne se fait sentir qu'au bout de plusieurs heures, [illegible] deux heures après l'absorption du bleu de méthyle, et si la dose du médica-

nent est convenablement réglée, la diminution de la douleur va en s'accentuant durant les heures suivantes jusqu'à sa cessation totale. L'urine, examinée très peu de temps après l'absorption du bleu de méthyle, présente une coloration d'un vert clair ; au contraire, lorsqu'elle est émise longtemps après la pénétration de ce corps dans l'organisme, sa coloration est d'un bleu vert sombre. La salive et les matières fécales sont également colorées en bleu ; par contre, la peau, les muqueuses et la sclérotique conservent leur couleur normale. Le médicament n'exerce aucune action sur l'appétit, la digestion, le nombre des pulsations et l'état des forces du malade. Chez deux individus seulement, dont l'un était un cardiaque complètement épuisé, et dont l'autre se trouvait atteint d'un catarrhe aigu des voies digestives, on put noter des vomissements répétés. Dans aucun cas, l'urine ne présenta des altérations pathologiques.

Relativement au mode d'administration du bleu de méthyle, cette substance tantôt fut employée en injections sous-cutanées, à la dose de 2 à 8 centigrammes, et, d'autres fois, donnée à l'intérieur dans des capsules gélatineuses, à la dose de 10 à 50 centigrammes. La dose la plus élevée, pour vingt-quatre heures, fut 1 gramme. Les injections sous-cutanées ne sont nullement douloureuses ; leur seul inconvénient est de laisser à leur suite un empâtement sous-cutané qui disparaît, sans aucune réaction inflammatoire, au bout de quelques jours.

Le bleu de méthyle n'a donné aucun résultat dans plusieurs cas de douleurs ostéocopes d'origine spécifique ; il s'est montré tout aussi inefficace contre les troubles psychiques accompagnés d'une vive agitation, contre les cas d'hallucinations et également contre l'insomnie. Par contre, l'amélioration fut particulièrement rapide dans deux cas de migraine angio-spasmodique.

BIBLIOGRAPHIE

Hygiène alimentaire publique et privée, par le docteur A. Amblard. Chez Maloine, éditeur à Paris.

L'hygiène a toujours joué dans la médecine un rôle prépondérant ; aujourd'hui plus que jamais son importance est capitale. Elle est devenue une des branches les plus considérables de l'art médical ; c'est elle, en effet, qui nous permet d'exercer la prophylaxie indispensable depuis que les doctrines microbiennes ont renouvelé toutes les théories pathogéniques et étiologiques. Grâce à elle, l'on peut enrayer les épidémies, et même s'opposer au développement de bien des maladies. Grâce à elle enfin, nous pouvons prévenir les complications de la plupart des maladies, complications souvent plus redoutables et plus meurtrières que l'affection primitive.

Aussi, le livre que vient de publier le docteur Amblard est-il de ceux qui sont appelés à rendre les plus grands services, en vulgarisant des connaissances indispensables non seulement au médecin, mais même à l'administrateur.

Il est, en effet, conçu dans un excellent esprit : disposé avec beaucoup d'ordre et de méthode, il comprend toutes les questions intéressant l'hygiène de l'homme et des agglomérations d'individus. Il se compose de douze chapitres où l'auteur étudie exclusivement l'ethnographie, la démographie, la géographie médicale, les aliments, l'habitation, l'hygiène de la ville, celle des campagnes. Un important chapitre est consacré à la maladie; l'auteur y définit l'état de maladie, les conditions dans lesquelles elle se développe. Il est ainsi amené à étudier les microbes pathogènes, leur action sur l'organisme, puis il passe en revue les divers moyens que nous avons à notre disposition pour nous défendre contre eux, à savoir : la vaccination, l'isolement et la désinfection.

L'ouvrage du docteur Amblard répond donc entièrement aux besoins du médecin, qui le consultera avec profit; très au courant de toutes les données scientifiques modernes, il est fort complet tout en restant un manuel facile à lire. Ajoutons qu'un grand nombre de figures intercalées dans le texte ajoutent encore à sa clarté.

L. T.

Des déformations de la cloison du nez et de leurs traitements chirurgicaux, par le docteur ROSENTHAL.

On peut diviser ces déformations en : 1° déviations simples ou courbures simples sans épaississement; 2° déviations accompagnées d'épaississement formant saillie ou affectant la forme d'éperon ; 3° déviations sigmoïdes ou en *s* italique ; 4° éperons sans déviation de la paroi; 5° déviations en zigzag.

Les causes de l'origine des déviations et des épaississements de la cloison du nez sont très nombreuses. On peut surtout invoquer, avec Verneuil et Trélat, la diathèse syphilitique, scrofuleuse et lymphatique. Les effets pathologiques qui en résultent sont la sténose et l'obstruction des voies nasales ; les malades accusent une gêne respiratoire considérable, une sécheresse de la gorge, avec raclage et crachats, surtout le matin. Ils sont atteints de coryza aigu ou chronique ; leur respiration est exclusivement buccale.

Le traitement médical doit être rejeté comme inutile.

L'intervention doit être chirurgicale. Il faut préférer, en première ligne, l'opération à la scie de Bosworth pour les saillies et éperons osseux. La galvano-puncture, appliquée suivant la méthode du docteur Miot, est excellente quand il s'agit de remédier aux épaississements cartilagineux et aux déviations simples.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

›nférences ›sur le traitement des affections stomacales.

TROISIÈME CONFÉRENCE

Du cancer de l'estomac et de son traitement ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

.l pourra paraître étrange à quelques-uns d'entre vous que je ısacre une leçon tout entière à la cure d'une affection réputée urable. Les motifs que je puis invoquer à l'appui de ma ma-:re de faire sont de deux ordres : d'abord que, dans notre pra-ue, nous ne pouvons distinguer les cas curables des cas incu-›les, et qu'il nous faut toujours soigner nos malades, qu'ils ent cancéreux ou non. Mais les motifs les plus puissants sont e le diagnostic de ce cancer et les problèmes qui en découlent at les points les plus intéressants de l'étude clinique des affec-ns de l'estomac. Enfin, je trouverai dans cette discussion, les ›yens d'apprécier les méthodes nouvelles dont je vous ai parlé ns la dernière leçon.

Autrefois, ce diagnostic du cancer de l'estomac était pour ısi dire classique, et il semblait que rien ne fût plus facile de ›arer des autres affections chroniques de l'estomac le cancer cet organe. Aujourd'hui, nous sommes loin d'avoir la même ıurance, et l'on peut dire que, dans un grand nombre de cas, est non seulement difficile de diagnostiquer le cancer, mais 'il est presque impossible de le faire.

Ceci résulte de bien des causes, mais tout particulièrement de tre ignorance réelle sur la nature du cancer, et en particulier cancer de l'estomac. Parcourez les ouvrages de nos plus émi-nts anatomo-pathologistes, ceux du professeur Cornil, par emple, vous verrez que ses conclusions sont presque formelles : mot de *cancer* n'a aucune valeur, il doit disparaître de notre dre nosologique. Il indique seulement une affection maligne ın organe, mais les formes sont si variées, les marches si dif-

férentes, qu'il est difficile de réunir sous cette même épithète les diverses affections auxquelles nous attribuons communément l'épithète de *cancéreuses*.

Pour le cancer de l'estomac en particulier, nous ignorons sa marche, et il est impossible de confondre dans une même description clinique ces cancers encéphaloïdes qui bourgeonnent avec une extrême rapidité à la surface de la muqueuse, remplissant ainsi la cavité de l'organe, avec ces cancers atrophiques à peine appréciables à l'œil nu, et qui s'accompagnent d'un épaississement et d'une induration des parois stomacales.

Il est cependant probable que toutes ces formes de cancer ont pour point de départ l'épithélium des glandes stomacales, et que de cet épithélium partent des prolongements, véritables noyaux cancéreux, qui atteignent progressivement les autres tuniques de l'estomac. Mais ce que je tiens à vous rappeler, c'est la richesse de cet organe en lymphatique, ce qui explique la propagation du cancer aux organes voisins, et en particulier au système ganglionnaire.

Si l'anatomie pathologique ne nous fournit que des renseignements obscurs sur cette question, voyons si la clinique est plus apte à résoudre le problème du diagnostic et du pronostic, et pour cela, nous suivrons l'ordre que nous employons pour examiner un malade, commençant par l'aspect du malade continuant par les commémoratifs et par les signes fonctionnels, pour terminer par les signes physiques.

Je m'efforcerai d'être aussi bref que possible dans les explications dans lesquelles je vais entrer, me contentant de vous renvoyer aux travaux que j'ai déjà publiés à ce sujet (1) et à la thèse d'un de mes meilleurs élèves, le docteur Deschamps (de Riom), thèse fort bien faite et basée sur des faits recueillis dans mon service (2), enfin à une revue générale fort complète, plus récente, que l'on doit au docteur Gaston Lyon (3).

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Sur le cancer de l'estomac* (*Clinique thérapeutique*, t. I, et Société médicale des hôpitaux, 26 juillet 1885).

(2) Deschamps (de Riom), *Diagnostic et traitement du cancer de l'estomac* (Thèse de Paris, 1884).

(3) Gaston Lyon, *Diagnostic du cancer de l'estomac* (*Gazette des hôpitaux*, 15 et 22 février 1890).

Je passe maintenant à l'étude des différents signes de diagnostic dont je vous ai parlé.

L'aspect du malade peut vous mettre déjà sur la voie; car, de tous les cancers, c'est celui de l'estomac qui s'accompagne le plus d'un état cachectique caractérisé essentiellement par l'amaigrissement et la teinte jaune paille de la face. On peut même dire que chez certains vieillards atteints de formes latentes du cancer de l'estomac, c'est souvent le seul symptôme que l'on observe. Mais cette cachexie n'est que la manifestation d'un état mauvais de la nutrition, et l'on comprend alors qu'elle puisse faire défaut au début du cancer, ou bien qu'elle puisse exister dans d'autres affections de l'estomac que le cancer, et qu'enfin elle puisse se montrer dans les affections étrangères à cet organe, de telle sorte que ce signe a une certaine valeur, mais cette valeur est relative.

L'âge du malade fournit encore des indications. C'est surtout à partir de cinquante ans que se produit le cancer de l'estomac, et les cas les plus nombreux se montrent entre cinquante et soixante-dix ans. Il est extrêmement rare avant vingt ans, et dans une intéressante thèse du Duzan (1), sur cent quatre-vingt-deux observations de cancer chez les enfants, il n'y a qu'une observation de cancer de l'estomac, et les faits recueillis dans une thèse de la Faculté de Lyon par M. Marc Mathieu (2) montrent que c'est un cas exceptionnel. Aussi a-t-on toujours fait, dans ces cas de cancer de l'estomac chez les jeunes gens ou les enfants, des erreurs de diagnostic.

La durée de la maladie peut vous fournir aussi quelques utiles indications; quoique, comme je vous le dirai, j'estime que le cancer de l'estomac peut évoluer beaucoup plus lentement qu'on ne le pense, il n'en est pas moins vrai cependant que, lorsqu'un malade se plaint depuis dix ans d'une affection de l'estomac, nous devons éloigner l'idée de cancer. Cependant, n'oubliez pas que l'on peut voir le cancer se greffer sur une ancienne affection de l'estomac. On a vu, et j'ai observé moi-même des cancers de l'estomac se développant autour d'une cicatrice d'un ulcère

---

(1) Duzan, *Du cancer chez les enfants* (Thèse de Paris).

(2) Marc Mathieu, *Du cancer précoce de l'estomac* (Thèse de Lyon, 1884).

de l'estomac. On peut avoir eu une gastrique chronique et voir survenir un cancer.

Comme vous le voyez, tout cela diminue beaucoup la valeur diagnostique qui s'attache à la durée de la maladie.

Les troubles fonctionnels fournissent des indications un peu plus précises. D'abord la douleur, qui dans le cancer de l'estomac, n'a pas de valeur diagnostique bien grande. On a vu des cancers évoluer, et cela jusqu'à la mort, sans aucune douleur, tandis que certaines formes de dyspepsie douloureuse s'accompagnent de douleurs extraordinairement vives. Elle existe ordinairement quand il y a ulcération de l'estomac, mais cette ulcération n'est pas toujours le fait d'un processus cancéreux. Elle se produit enfin fréquemment par suite des poussées péritonéales qui se font autour des masses tuberculeuses.

J'en dirai tout autant de l'anorexie ; la perte de l'appétit se rencontre dans un grand nombre d'affections de l'estomac, et celle du cancer n'a rien de particulier. J'ajoute même qu'il est des malades chez lesquels l'appétit est conservé jusqu'aux périodes ultimes de la maladie. J'ai déjà cité l'observation de cet homme couché dans une de nos salles qui a réclamé et digéré jusqu'à sa mort les mets les plus indigestes, tels que la salade d'œufs ; l'autopsie nous permit de constater l'existence d'un cancer en nappe de l'estomac.

Pendant longtemps, les vomissements de sang, et en particulier les vomissements noir de café, ont été considérés comme caractéristiques du cancer de l'estomac.

C'est là une erreur, car ils n'indiquent qu'une chose : la présence d'ulcérations sur la muqueuse de l'estomac ; et comme il existe des gastrites avec exulcération de cette muqueuse, on comprend que ces vomissements puissent se montrer en dehors du cancer. Mais reconnaissons toutefois que lorsqu'ils se répètent souvent, ils constituent un des symptômes qui servent à appuyer le diagnostic.

Quant aux vomissements alimentaires, ils peuvent exister ou faire défaut ; ils existent quand le cancer siège soit au cardia, soit au pylore. Ils peuvent faire défaut lorsque ces deux orifices sont intacts, et cela quelle que soit l'étendue du cancer. Les seuls vomissements caractéristiques sont ceux qui se produisent aux

périodes avancées de la maladie, et où le malade rend surtout le matin, à jeun, un ichor cancéreux d'une odeur extrêmement fétide.

Je passe maintenant à l'examen local du malade.

Cet examen nous permet de constater l'état de l'estomac et de l'abdomen, surtout la présence d'une tumeur.

Pour l'état de l'estomac, tout dépend du siège du cancer. Oblitère-t-il le cardia? L'estomac se rétrécit et son volume ne dépasse plus celui du gros intestin; le ventre s'excave, et cela à ce point que la masse intestinale disparaît presque complètement. Siège-t-il, au contraire, au pylore? Il y a distension énorme de l'estomac, bruit de clapotement, augmentation de la tunique musculaire et production de contractions stomacales visibles à l'œil nu. Mais quand le cancer siège à la petite courbure ou bien ne ferme pas un des orifices, l'estomac peut garder son volume et sa forme habituelle.

C'est dans l'existence de la tumeur et sur sa constatation que réside surtout le signe le plus important du cancer de l'estomac. En effet, lorsque vous sentez manifestement une tumeur bosselée, légèrement douloureuse à la pression, le tout lié à des troubles généraux de la nutrition et aux troubles fonctionnels dont je viens de vous parler, on est le plus souvent en droit d'affirmer le diagnostic de cancer; et cependant, messieurs, que de causes d'erreur! D'abord, nous avons très fréquemment une fausse sensation de tumeur; elle est due entièrement à la contraction des muscles droits de l'abdomen. Vous connaissez tous ces fibres qui sectionnent transversalement les muscles droits. Quand le malade éprouve une douleur en un point de l'abdomen, il contracte involontairement ces segments des muscles droits, qui donnent alors à la palpation et à la percussion la sensation d'une tumeur limitée et inégale. Puis, dans l'abdomen, il y a bien des viscères qui tous peuvent être le point de départ de tumeurs ou bénignes ou malignes.

Mais pour rester dans le champ du diagnostic, je vous rappellerai surtout les tumeurs bénignes qui peuvent être confondues avec le cancer; c'est d'abord l'ectopie rénale droite. Comme cette ectopie accompagne toujours une dilatation de l'estomac qui, elle-même, produit des troubles fonctionnels du côté de la diges-

tion, vous comprenez facilement qu'on ait pu confondre ces tumeurs avec un cancer du pylore. Ce sont ensuite les tumeurs fécales qui peuvent siéger dans le côlon transverse ou aux angles de ce côlon, c'est-à-dire au niveau de l'estomac. Enfin, ce sont certaines tumeurs du foie, relativement bénignes, comme les kystes hydatiques.

Cet examen local nous permet aussi de voir les œdèmes, et en particulier la *phlegmatia alba dolens*. Vous connaissez tous le mot de Trousseau à propos de Soubeyran ; on discutait depuis longtemps sur la nature de l'affection stomacale que présentait ce dernier; quand on vint dire à Trousseau que Soubeyran était atteint d'une *phlegmatia alba dolens*, il dit alors : « Cela me suffit pour affirmer qu'il a un cancer de l'estomac », et l'événement lui donna raison.

Cette phlegmatie n'a pas la valeur que lui attribuait Trousseau; elle se produit dans tous les états cachectiques et même en dehors d'eux. Elle n'a donc qu'une valeur absolument secondaire.

Il n'en est pas de même de l'apparition des ganglions, dans des points plus ou moins éloignés de l'estomac. En 1886, Troisier (1) a montré la valeur de ce symptôme ; quoique l'adénopathie à distance soit symptomatique de toutes les affections cancéreuses du thorax et de l'abdomen, il n'en est pas moins vrai qu'elle est fréquente dans le cancer stomacal, puisqu'elle a été constatée quatorze fois sur vingt-sept cas.

Ces ganglions, qui sont durs et bosselés, se montrent le plus souvent dans le triangle sus-claviculaire, au niveau du tiers moyen de la clavicule. Quelquefois on en trouve dans l'aisselle ou bien dans les aines.

Malheureusement, ces ganglions ne se montrent qu'aux périodes avancées de la maladie, c'est-à-dire quand d'autres signes plus importants se sont déjà montrés.

Comme vous le voyez, messieurs, pris un à un, chacun des symptômes du cancer de l'estomac peut être discuté ; c'est sur leur ensemble seul que peut porter leur diagnostic, et encore

(1) Troisier, Société médicale des hôpitaux, 1886, et *Archives générales de médecine*, 1889.

dans ces cas, êtes-vous très souvent hésitant, et c'est pour vaincre cette hésitation qu'on a eu recours à d'autres signes, les uns tirés de l'examen direct du suc gastrique, les autres de l'examen des urines.

C'est Van den Welden qui, il y a plus de dix ans, appela le premier l'attention, en 1879, sur la disparition de l'acide chlorhydrique libre dans les cas de cancer de l'estomac, et les premiers essais faits par Riegel donnèrent à ce signe une grande valeur, puisqu'il ne retrouva jamais dans les cas de cancer de l'estomac de l'acide chlorhydrique libre. Mais bientôt d'autres observations parurent, et en particulier celle d'Ewald, de Cahn et de Méring, qui montrèrent que le cancer pouvait exister avec conservation de l'acide chlorhydrique libre.

Aujourd'hui, la question paraît jugée, et la valeur diagnostique de l'absence d'acide chlorhydrique libre dans le cancer de l'estomac est absolument secondaire, et voici pourquoi : d'abord, comme je l'ai dit dans la précédente leçon, il est acquis, comme l'ont bien montré Ewald, puis Hayem, qu'à l'état physiologique et normal, l'homme ne possède pas d'acide chlorhydrique libre dans l'estomac, puis qu'un très grand nombre d'affections de l'estomac peuvent s'accompagner de cette anachlorhydrie. Aussi, retournerai-je la loi posée par Van den Welden et dirai-je : quand, chez un malade supposé atteint de cancer de l'estomac, vous trouvez de l'hyperchlorhydrie, et cela à la suite de plusieurs examens répétés, on doit admettre la double hypothèse suivante : ou que le malade est atteint d'un ulcère rond de l'estomac, c'est la seule maladie où cette hyperchlorhydrie est constante et bien accusée, ou qu'il s'agit, comme l'a montré Rosenheim, de cancer venant compliquer un ulcère rond de l'estomac.

L'examen des ulcères nous fournira-t-il des renseignements plus précis ? C'est ce que nous allons discuter maintenant.

Rommelaere, le premier, en 1883, établit cette loi que : lorsque la quantité d'urée sécrétée en vingt-quatre heures sera pendant plusieurs jours supérieure à 12 grammes, il faudra éloigner l'idée d'une tumeur maligne. Il a appliqué cette donnée à toutes les tumeurs malignes, y compris le cancer de l'estomac.

Je m'empressai, dès que j'eus connaissance du travail de Rommelaere, de vérifier cette loi à propos du cancer de l'estomac, et

vous trouverez dans la thèse de mon élève Deschamps (de Riom), le résultat de nos recherches. Ce résultat fut le suivant : si dans la plupart des cas de cancer de l'estomac, et cela surtout à une période avancée, la loi de Rommelaere se trouve confirmée, c'est que dans ces cas, la nutrition est profondément altérée, car cette hypoazoturie n'est pas spéciale au cancer, mais à tous les états pathologiques qui troublent profondément l'économie et modifient la nutrition et, si dans les cas de cancer de l'estomac, cette hypoazoturie se rencontre fréquemment, c'est que c'est une affection qui, par le désordre qu'elle apporte dans le fonctionnement du tube digestif, altère le plus rapidement cette nutrition.

C'est aux mêmes conclusions que sont arrivés Grégoire dans sa thèse, Albert Robin et Kirmisson.

Cependant, récemment, dans une thèse soutenue à la Faculté de Paris par le docteur P. Lancelin, cet auteur semble admettre une idée déjà admise par Thiviar (de Bruxelles), c'est que les tumeurs malignes dites *cancéreuses* modifient plus la nutrition que ne le feraient les autres tumeurs.

En un mot, comme pour l'examen du suc gastrique, la diminution du chiffre de l'urée au-dessous de 12 grammes n'est qu'un signe complémentaire qui vous indiquera surtout l'état général de nutrition de votre malade.

Comme vous le voyez, messieurs, les nouveaux symptômes invoqués n'ont pas la valeur diagnostique qu'on leur a attribué, et nous en sommes encore, pour le diagnostic du cancer de l'estomac, à nous baser sur l'ensemble symptomatique et clinique que présente le malade.

Dans certains cas, le diagnostic s'imposera et vous pourrez affirmer d'une façon certaine l'existence d'un cancer stomacal. Dans d'autres, au contraire, quelles que soient votre sagacité et votre habileté, quel que soit le soin que vous employez, il vous faudra rester dans le doute et réserver absolument le diagnostic, et ne croyez pas qu'une erreur de votre part indique votre ignorance dans ce cas. Bien d'autres, et des plus autorisés, se sont trompés, et la liste serait longue des cas où l'on a affaire à de faux cancers de l'estomac.

Je me permettrai d'en signaler deux, parce qu'ils sont fort

connus. L'un a trait à Milne Edwards, l'auteur des belles Leçons sur la physiologie, chez lequel, à l'âge de quarante ans, les maîtres les plus éminents affirmèrent l'existence d'un cancer de l'estomac, ce qui n'empêcha pas Milne Edwards de mourir à l'âge de quatre-vingts ans. Claude Bernard, qui succomba à des phénomènes urémiques, fut aussi considéré comme ayant un cancer de l'estomac. Donc, gardez bien cette pensée, que le cancer de l'estomac est une des affections sur le diagnostic de laquelle on peut le plus facilement se tromper.

Ce n'est pas tout de diagnostiquer le cancer de l'estomac ; il faut en établir le pronostic, car, n'oubliez jamais que la famille du malade s'occupe peu du diagnostic ; elle ne s'intéresse qu'au pronostic et à la cure. Quel pronostic faut-il porter dans les cas de cancer de l'estomac?

Le pronostic du cancer de l'estomac est basé en entier sur les deux circonstances suivantes : la nature du cancer et son siège.

Malheureusement, au point de vue de la nature du cancer, nous n'avons que des données fort vagues. Nous savons seulement que certains cancers évoluent rapidement, que d'autres, au contraire, marchent avec une extrême lenteur, et, dans sa thèse sur le cancer précoce, Marc Mathieu a signalé de nombreux cas de ces formes de cancer.

Mais, ce qui est important à connaître, ce sont les formes lentes. Il est des cancers atrophiques de l'estomac dont l'évolution peut être très longue, et qui, chose plus curieuse encore, peuvent présenter des améliorations telles qu'on est porté à éloigner cette idée de cancer, et, à cet égard, je puis citer la curieuse observation que voici :

Nous recevons à l'hôpital, dans notre service, une femme offrant les symptômes d'un cancer de l'estomac, et la présence d'une tumeur nous permet d'affirmer le diagnostic. Nous soumettons la malade à un régime alimentaire approprié ; son état s'améliore, elle reprend du poids, ses fonctions digestives renaissent, et elles sont tellement améliorées que nous croyons devoir écarter l'idée de cancer. Cette amélioration dure près d'un an, puis les fonctions digestives se troublent de nouveau, et elle rentre dans le service. Le lendemain de son entrée, elle est prise de vomissements, de douleurs très vives et succombe en quelques

heures. A l'autopsie, nous trouvons un cancer dans la région pylorique, n'intéressant pas le pylore, cancer ulcéré, avec perforation de l'estomac.

Je puis encore vous rappeler l'observation si intéressante d'un malade que j'ai vu à Saint-Denis, avec le docteur Leroy des Barres. Ce malade suivait depuis dix ans un régime lacté, qu'on avait prescrit pour une affection stomacale qu'on croyait cancéreuse. Je vois ce malade, et, en présence de la durée de l'affection, j'éloigne l'idée de cancer. Le malade meurt peu après, et l'autopsie permet de reconnaître manifestement l'existence d'un cancer.

Mais ce qui rend le diagnostic si difficile, c'est la possibilité du développement du cancer sur une cicatrice d'ulcère rond, et les observations de Hanot, de Debove, de Landouzy, de Muschir, sont, à cet égard, des plus intéressantes.

Si nos connaissances sur la nature du cancer, au point de vue du pronostic, sont des plus sommaires, il n'en est plus de même des signes pronostiques tirés du siège de ce cancer. On comprend, en effet, facilement, qu'une lésion très peu étendue, portant soit sur le cardia, soit sur le pylore, mais oblitérant ces orifices, entraîne des désordres fonctionnels, tels que la mort termine rapidement de pareilles lésions.

De tous les cancers de l'estomac, le plus grave est, à coup sûr, celui du cardia, car il rend la nutrition impossible, et le malade meurt rapidement à la suite d'un autophagisme progressif et rapide. Ici le diagnostic est généralement facile ; l'âge du malade, son état rachectique, la présence de ganglions indurés dans la région sus-claviculaire, enfin l'examen direct par la sonde œsophagienne, vous fournissent des indications précises.

Puis, comme gravité, au point de vue pronostique, vient le cancer du pylore. Ici les symptômes locaux sont inverses à ceux du cancer du cardia; tandis que, dans cette dernière affection, l'estomac s'atrophie au point de disparaître presque complètement, et que la masse intestinale elle-même subit un retrait progressif, donnant ainsi au ventre un aspect si excavé que la colonne vertébrale apparaît à la surface abdominale, dans le cancer du pylore, au contraire, s'il existe de l'atrophie du paquet intestinal, l'estomac prend un grand développement. Non

seulement il y a dilatation de l'estomac, mais encore épaississement de ses couches musculeuses, et c'est dans ce cas que l'on voit se dessiner, à travers les parois abdominales, les mouvements automatiques de l'estomac. Le malade a des vomissements rares, mais très abondants, dans lesquels on retrouve les aliments ingérés depuis plusieurs jours. Enfin, il est possible de trouver, à la région du pylore, une induration correspondant au point atteint, surtout si l'on a soin de faire respirer largement le malade, de manière à abaisser le foie et le pylore lui-même.

Comme on a démontré que l'estomac pouvait absorber les liquides et même les peptones, on comprend que la durée de la maladie, dans les cas de cancer du pylore, soit plus longue que dans les cancers du cardia. Mais c'est là encore une forme très grave, et, cela, malgré la conservation, en certains cas, des glandes à pepsine. Cependant n'oubliez pas que souvent il se fait, comme l'a bien mis en lumière Albert Mathieu (1), une atrophie de la muqueuse coïncidant avec le cancer, et que l'atrophie des glandes à pepsine augmente encore les troubles fonctionnels apportés par le cancer du pylore, même quand il est peu étendu.

Puis vient le cancer qui frappe la totalité, pour ainsi dire, de l'estomac, cancer en masse ou en nappe, qui est quelquefois compatible avec la conservation apparente des fonctions stomacales. C'est une forme latente du cancer, que l'on voit souvent se produire chez les vieillards.

Enfin, au point de vue du pronostic, le moins grave des cancers de l'estomac est celui qui frappe la petite courbure sans oblitérer le cardia, ni le pylore. C'est aussi le cancer qui est le plus difficile à diagnostiquer, puisque, dans ce cas, il est impossible de percevoir la tumeur. C'est aussi celui qui est le plus à l'abri des perforations.

Tel est, en résumé, le pronostic du cancer de l'estomac. Il me reste, pour terminer cette leçon, à vous parler du traitement; car, même avec la certitude d'un diagnostic irréprochable, il vous faut soigner vos cancéreux, et comme, de plus, l'erreur de diagnostic est toujours possible, on a vu, dans certains cas, les

(1) Albert Mathieu, *Archives générales de médecine*, avril, mai 1889.

malades guérir, même sous la thérapeutique la plus étrange.

Je puis vous rappeler l'observation, aujourd'hui classique, d'un carrossier des plus connus à Paris, qui fut guéri d'un prétendu cancer de l'estomac, surtout par cette médication étrange des chemises de couleur, avec, bien entendu, un régime approprié. Il ne faut donc jamais désespérer de la cure d'un cancéreux ; si vous réussissez, c'est que vous vous êtes trompé ; si vous échouez, c'est que votre diagnostic était vrai.

Le traitement comporte plusieurs parties : un traitement général qui s'adresse au cancer lorsqu'il ne porte pas sur les orifices, et un traitement spécial à chacune des variétés que je vous ai signalées, cancer du cardia et cancer du pylore.

Pour les premières indications, il faut faire ici de l'antisepsie stomacale et ordonner un régime approprié.

L'antisepsie stomacale aura pour base le salicylate de bismuth, le naphtol ou le salol. Vous les prescrirez sous forme de cachets médicamenteux à prendre avant chaque repas, et vous userez des formules suivantes que je vous ai si souvent indiquées :

Formule n° 1

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Magnésie anglaise.............	
Bicarbonate de soude..........	

En trente cachets médicamenteux.

Formule n° 2.

℞ Salicylate de bismuth.........	ãã 10 grammes.
Naphtol β.....................	
Charbon.......................	

En trente cachets médicamenteux.

Formule n° 3.

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Salol.........................	
Bicarbonate de soude..........	

En trente cachets médicamenteux.

L'autre médication à remplir est de calmer les douleurs souvent fort vives. Pour cela, toutes les préparations opiacées peuvent être employées. Vous userez donc soit de gouttes noires anglaises, soit de l'élixir parégorique, soit des pilules d'opium,

en particulier des injections de morphine, que vous associerez à l'atropine, en injectant, par exemple, une seringue entière de la solution suivante :

℞ Chlorhydrate de morphine........	10 centigrammes.
Sulfate neutre d'atropine..........	10 milligrammes.
Eau stérilisée....................	20 grammes.

Si les injections de morphine ont le grave inconvénient de produire la morphinomanie, ce danger n'est pas à redouter chez les carcinomateux, et, dans les affections incurables et douloureuses, la morphine nous rend des services incomparables.

Puis vous instituerez un régime; ce régime sera absolument végétarien. Il est, en effet, une règle de thérapeutique qui veut qu'on laisse reposer l'organe malade; l'estomac est un organe qui ne peut se reposer; mais ce qu'on peut faire, c'est de réduire à son minimum le travail digestif, et cela d'autant plus que, dans la majorité des cas de cancer, il y a une diminution dans l'activité digestive du suc gastrique, et vous arrivez à ce but en utilisant le régime végétarien. Je vous ai déjà entretenu de ce régime, je n'y reviendrai donc pas ; mais je vous signale l'utilité de son application en pareil cas. J'aborde maintenant les cas où le cancer est limité au cardia ou au pylore.

Lorsque le cancer siège au cardia, nous avons les mêmes indications que pour le rétrécissement de l'œsophage, c'est-à-dire qu'en dehors des procédés chirurgicaux, sur lesquels je reviendrai, il nous faut alimenter le malade avec des aliments liquides ou semi-liquides. Aussi la poudre de viande nous rend-elle, dans ces circonstances, de très importants services.

Le cancer du pylore, lorsqu'il s'accompagne de dilatation, peut être traité par le lavage de l'estomac; non pas que ce lavage guérisse le cancer, mais il permet de faire un pansement de la muqueuse, de le débarrasser des produits ichoreux sécrétés par le cancer, et de calmer même quelquefois les douleurs stomacales provoquées par l'ulcération. Vous pouvez employer les lavages à l'eau naphtolée à 1 pour 1000 de naphtol, ou encore ces mélanges de salicylate de bismuth et de salol, dont je vous ai parlé.

Quant à la question chirurgicale, elle se pose ici soit pour un

cancer du pylore, soit pour un cancer du cardia. Pour le premier, on a proposé l'ablation du pylore, la gastrectomie, qui, pratiquée, pour la première fois, par Péan, a été tentée par quelques chirurgiens, mais a été rapidement abandonnée à cause des désordres graves qu'entraîne une pareille opération. Billroth a proposé l'opération, beaucoup plus logique, d'établir une communication entre l'estomac et un point de l'intestin rapproché du duodénum. Il perfectionnait ainsi l'opération proposée et exécutée, pour la première fois, dans mon service par Surmay (de Ham), qui pratiquait, dans ces cas, une bouche au duodénum.

Quant au cancer du cardia, outre le cathétérisme, soit permanent, comme l'a proposé Krishaber, soit passager, par de véritables tubages de l'œsophage, récemment conseillés par Berger, outre l'électrolyse préconisée par Fort, les chirurgiens ont proposé de faire la gastrostomie, c'est-à-dire d'alimenter le malade directement par l'estomac.

Tous ces procédés chirurgicaux, quelle que soit l'habileté des chirurgiens, n'ont donné que de piètres résultats quand il s'est agi de cancer de l'estomac, car on ne peut plus proposer de pareilles opérations qu'à une période avancée de la maladie. Le malade est alors dans l'impossibilité de résister au traumatisme chirurgical, et, lorsqu'il y résiste, il n'obtient, le plus souvent, qu'une survie de quelques mois ou de quelques semaines, parce que, comme l'a montré l'anatomie pathologique, le cancer de l'estomac est rarement isolé, et que, dans un très grand nombre de cas, on trouve des cancers dans d'autres viscères, dont la marche progressive entraîne la mort du malade.

Telles sont les considérations que je voulais vous présenter. J'espère qu'elles auront pour vous quelque utilité, et je passe à l'étude d'une maladie qui a bien révolutionné, dans ces derniers temps, la pathologie : la dilatation stomacale.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Guérison de l'épithélioma d'origine sébacée par la résorcine;

Par le docteur W. CHASSEAUD,
Médecin de l'hôpital Saint-Antoine de Smyrne.

Sous le titre de *Resorcin in epithelioma of the face*, le *British Medical Journal*, dans son numéro du 12 juillet 1890, page 96, publie ce qui suit :

« Le docteur Mario Luciani cite deux cas d'épithélioma cutané (*cuteneous epithelioma*) dans lesquels il dit avoir obtenu une guérison complète par l'application d'un onguent composé de résorcine et de vaseline. Dans un de ces cas, la malade, une femme de cinquante-cinq ans, avait eu une nodosité rougeâtre (*a red nodule*) sur le front depuis quatre ans. La petite tumeur commença à croître et à s'ulcérer. L'ulcère présentait des bords indurés et une base *corrompué* (*foul base*). Comme la maladie progressait et que la malade ne voulait pas se soumettre à une opération chirurgicale, le docteur Luciani fit appliquer sur la surface ulcérée, après un lavage avec une solution de borax à 2 pour 100, une pommade composée de 30 grammes de résorcine et de 100 grammes de vaseline.

« Dans l'espace d'un mois, l'ulcère prit une apparence saine. Les bords se ramollirent et la sensation de cuisson, ainsi que les douleurs lancinantes, dont la malade se plaignait auparavant, cessèrent complètement après trois mois de ce traitement; l'ulcération s'est entièrement cicatrisée. Le second cas était une femme de soixante ans, qui, depuis un an, souffrait d'une petite grosseur située sur la lèvre supérieure, près de l'angle de la bouche, à droite. Cette tumeur s'ulcéra de la même manière que dans le cas précédent. Le même traitement fut suivi avec un résultat également heureux. Nous félicitons le docteur Luciani du succès qu'il a obtenu; cependant un doute pourrait être exprimé sur la véritable nature de la maladie à laquelle il a eu affaire, devant

l'absence d'une évidence concluante, microscopique ou autre.»

Le docteur Luciani n'est pas le premier qui ait songé à appliquer la résorcine dans l'épithélioma, ni le seul qui ait obtenu des succès par ce moyen. Dans l'*American Journal of the medical Science* du mois d'avril 1886, j'avais lu, à cette époque, la note suivante que je traduis :

« Un cas d'épithélioma est rapporté (*Giornale internationale delle scienze mediche*, 7, 1885, p. 575) par le docteur Rubini Antonio, dans lequel une guérison fut obtenue par l'application de la résorcine. L'excroissance épithéliomateuse située sur un des côtés du nez, et de la grosseur d'un pois, était accompagnée d'hyperhémie et d'infiltration considérable de la peau. La néoplasie fut lavée deux fois par jour avec une solution de permangnate de potassium, et la résorcine y fut appliquée en pommade composée de 15 parties de cette substance sur 20 de vaseline. La tumeur disparut graduellement, et au bout de cinq mois, il ne restait plus qu'une insignifiante cicatrice. »

Au mois de mai 1886, je fus appelé en consultation par le docteur Nicolaïdhès, de notre ville, pour un cas d'épithélioma, qui siégeait sur le côté droit du nez, et qui avait envahi une partie de la paupière inférieure. C'était une femme arménienne, d'environ quarante ans. Elle avait eu, deux années auparavant, une petite tumeur qui s'était ulcérée et considérablement élargie. Elle avait subi plusieurs traitements sans succès. M. le docteur Nicolaïdhès me dit que les docteurs Constant et Miltiadès avaient déjà examiné la malade, et qu'ils étaient également de l'avis qu'il s'agissait d'une épithélioma, et qu'il fallait l'opérer sans retard.

Je montrai à mon confrère l'article du journal cité plus haut, et je le priai de me céder le cas pour essayer la résorcine. Je commençai d'abord par enlever une petite portion de la tumeur, et je la fis examiner au microscope. Elle présentait tous les caractères de l'épithélioma lobulé, d'origine sébacée.

Le lendemain, je commençai le traitement tel qu'il a été indiqué plus haut. Au bout de la première semaine, le cancroïde, qui était de la grandeur d'une pièce de cinquante centimes, avait grandi. L'ulcération occupait une surface presque double; toute la partie environnante infiltrée était convertie en ulcère. Cepen-

ulcération avait perdu son aspect granulé, et présentait parence de tissu sain. L'application constante de la résor-[ui, les premiers jours, était très bien supportée par la :, lui causait maintenant des douleurs intolérables. C'était t le lavage au permanganate de potassium qui produisait de souffrance. Au bout d'un mois, la malade refusa de ıcr le traitement. La résorcine, malgré toutes les précau-pénétrait dans l'œil, irritait la conjonctive, les paupières œdémateuses, et la maladie, loin de guérir, semblait s'ac-. Je suspendis l'application de la résorcine et je donnai à ade une pommade d'oxyde de zinc, lui promettant, sans croire, que tout irait bien avec cette nouvelle médication. grande surprise, la cicatrisation s'opéra à vue d'œil; dans e d'environ huit jours, toute la partie ulcérée s'était re-te d'épithélium sain, excepté sur le bord gauche, vers le ; le bord supérieur qui envahissait la paupière. En même deux petites ulcérations centrales et séparées, de la gran-'une tête d'épingle, persistaient encore.

ant ce résultat inespéré, la malade reprit courage, et sur ıstances recommença bravement l'application de la résor-t le lavage au permanganate. Les parties cicatrisées res-guéries, mais les parties ulcérées des bords s'étendirent :age. Au bout d'un autre mois, je recommençai une le fois l'application de la pommade à l'oxyde de zinc, et le mène se produisit comme la première fois, c'est-à-dire sation rapide des parties ulcérées. Après dix jours, les petits ulcères du centre avaient disparu, la partie qui lait vers la paupière était également guérie; il ne restait ə petite portion, en forme de croissant, du côté du nez, : présentait aucune tendance vers la guérison. Alors, une me fois, la résorcine fut reprise et son application conti-ɔendant quinze jours sans discontinuer. Je revins ensuite de de zinc, et cette fois, en quelques jours, la cicatrisation mplète. Depuis cette époque, j'ai eu souvent l'occasion de cette femme, et elle n'a pas eu de récidive jusqu'à ce jour.

s le mois de novembre de la même année, je vis une femme ron soixante ans, Irlandaise, qui avait été opérée, deux s auparavant, pour un épithélioma de la partie latérale

gauche du nez et qui avait reparu. Elle ne voulait plus entendre parler d'opérations. Elle avait employé pendant longtemps, et sans effet, une pommade à l'acide borique. Un médecin lui avait fait des cautérisations avec le nitrate acide de mercure; un autre, avec le thermo-cautère; un troisième lui avait appliqué une solution d'arséniate de soude. Ces diverses médications n'avaient pas eu de résultat satisfaisant, et sa tumeur continuait à progresser.

Je lui promis de la guérir, et j'instituai le même traitement que dans le premier cas. Les mêmes phénomènes se reproduisirent. L'ulcération grandit d'abord sous l'influence de la résorcine, et la cicatrisation se produisit rapidement avec l'oxyde de zinc. Elle a guéri complètement au bout de trois mois. Cette femme vit encore et se porte bien jusqu'à ce jour.

Le troisième épithélioma que j'ai guéri par la résorcine avait pour siège la tempe droite, à 1 centimètre de l'extrémité du sourcil. Celui-là a récidivé trois fois. La cicatrisation était complète; puis, au bout de quelque temps, un petit point commençait à s'ulcérer. Il a fallu six mois pour obtenir une guérison radicale, qui persiste encore.

Depuis lors, j'ai soigné huit autres cas du même genre, avec le même succès, à l'exception d'un seul sur lequel je reviendrai. Dans tous ces cas, j'ai observé que l'étendue de l'ulcération produite par la résorcine était en rapport direct avec l'étendue de l'infiltration périphérique. Lorsque la tumeur est d'origine récente, la résorcine la fait disparaître rapidement, sans l'agrandir.

Dans les derniers cas, j'ai abandonné le lavage au permanganate de potassium, et la guérison s'est produite aussi rapidement. Il en est de même de la pommade à l'oxyde de zinc que j'ai remplacée par du cérat simple avec le même résultat.

La rapidité de la guérison est proportionnelle à la quantité de résorcine renfermée dans la pommade. Chez un individu de Chio que j'ai soigné il y a environ trois mois, j'ai appliqué sur sa petite tumeur la résorcine en substance, recouverte avec un peu de coton enduit de vaseline, et qui était maintenu en place par des bandelettes de taffetas gommé. La guérison dans ce cas a été très rapide.

Voici le cas d'insuccès. C'était un homme d'environ cinquante

is. L'épithélioma avait envahi la partie supéro-antérieure du ɛz, une grande portion de la paupière inférieure, avait entièrent rongé la caroncule et plongeait dans le point lacrymal férieur. La cicatrisation a été obtenue *partout*, excepté sur la ıroncule et le point lacrymal, et cela à cause de l'impossibilité y appliquer la résorcine, qui irritait l'œil et qui était enlevée ır les larmes.

L'exalgine comme analgésique;

Par le docteur Clemente FERREIRA,
Chef de clinique infantile à la Polyclinique de Rio de Janeiro.

Le grand symptôme — la douleur — occupe un rang si élevé ıns bon nombre de maladies, le besoin de la soulager est si presnt dans la plupart des cas, que nous devrons regarder tours comme bienvenus les agents doués de propriétés analsiques.

A côté de l'antipyrine, le précieux médicament de la douleur, ont les applications sont devenues populaires, vient de faire son pparition l'exalgine ou méthylacétanilide, sous le patronage de lujardin-Beaumetz, l'infatigable thérapeute, qui a son nom lié tous les progrès de la thérapeutique contemporaine.

Hepp, de Strasbourg, étudiant l'acétanilide, avait déjà entrevu 'analogie d'action de la méthylacétanilide, mais par crainte de on pouvoir toxique, l'éminent expérimentateur a laissé de côté et agent. Dujardin-Beaumetz et Bardet se sont mis à essayer le iouveau médicament, et ils sont arrivés à en établir les proriétés analgésiques, s'appuyant sur de nombreuses expéiences.

Gaudineau, dans sa thèse inaugurale faite sous l'inspiration u savant thérapeute de l'hôpital Cochin, s'occupe largement e l'exalgine, et ce précieux travail, basé sur soixante-quinze bservations, met en relief la valeur thérapeutique de cet agent mme médicament de la douleur, et laisse hors de doute sa torance facile et l'absence d'accidents sérieux, lorsqu'on le manie rudemment et qu'on obéit à des indications nettes et parfaiment posées.

Récemment, l'estimé professeur Fraser, d'Édimbourg, a fait paraître une importante communication sur les bons effets de la méthylacétanilide dans différentes maladies, et cet éminent clinicien y fait remarquer les services rendus par le précieux analgésique, surtout dans les névralgies, où il réussit d'une façon merveilleuse. « En résumé, dit Fraser, les résultats que j'ai obtenus sont des plus satisfaisants et permettent d'espérer que l'exalgine peut prendre une place importante et utile parmi les remèdes qui s'adressent à la douleur. »

Lorsque j'ai eu connaissance des études de Dujardin-Beaumetz, je me suis efforcé d'essayer l'exalgine, pour en constater personnellement la valeur analgésique. Le hasard de la clinique m'a bientôt permis de réaliser mes désirs, et j'ai pu administrer le nouvel agent à plusieurs malades pris d'affections dont la douleur constituait le symptôme dominant.

Parmi les cas où j'ai eu l'occasion d'employer l'exalgine, j'en signalerai particulièrement sept, qui, par leur valeur démonstrative, sont bien faits pour confirmer les résultats obtenus en Europe, et pour justifier les espérances que les expériences de Dujardin-Beaumetz, Gaudineau, Fraser, etc., ont fait concevoir. Des observations que j'ai recueillies, deux ont trait à des malades atteints de tabes ataxique, trois de névralgies, l'une à accidents rhumatismaux, et l'autre à des accès d'*angor pectoris*.

Obs. I. *Tabes ataxique. Accès de douleurs fulgurantes. Emploi de l'antipyrine, peu d'améliorations. Administration de l'exalgine. Amendement et disparition consécutive des douleurs.* — J. R..., âgé de quarante-six ans environ. Constitution moyenne; pas d'antécédents nerveux.

En 1883, infection syphilitique (syphilides muqueuses et cutanées; gommes des jambes, dont il reste des cicatrices jambonnées; douleurs ostéocopes, céphalées violentes, etc.).

Je le vois en avril de l'année courante et je constate les symptômes fondamentaux du tabes : troubles de la sensibilité tactile (anesthésie plantaire, fourmillements, engourdissement des doigts), douleurs en ceinture, douleurs fulgurantes, abolition absolue des réflexes rotuliens, signe de Romberg, signe du crochepied, courbature continue des jambes.

J'institue la médication iodo-hydrargyrique, tenant compte des manifestations syphilitiques présentées par le malade.

Dans le but d'atténuer les accès de douleurs fulgurantes, je

prescris l'antipyrine, aux doses de 2 grammes par jour. Au bout de huit jours, je revois le tabétique, qui se plaint encore d'accès de douleurs, lesquelles, quelque peu amendées à l'aide de l'antipyrine, étaient devenues plus intenses dans les derniers jours.

J'ordonne alors l'exalgine à la dose de 30 centigrammes par jour. Les améliorations obtenues, grâce au nouveau médicament, furent promptes. Au bout de trois jours, les douleurs fulgurantes s'étaient tout à fait dissipées. Plus tard, elles sont revenues, mais avec moins d'intensité, et l'administration de nouvelles doses en est venue à bout rapidement.

Obs. II. *Tabes ataxique. Douleurs fulgurantes intenses empêchant le sommeil. Insuccès de l'antipyrine. Soulagement notable des phénomènes douloureux à l'aide de l'exalgine.* — La nommée J.-M. D..., âgée de soixante ans, me fait mander en avril de l'année courante.

Depuis trois mois, elle était en proie à des troubles de sensibilité aux membres inférieurs (fourmillements, sensations subjectives de froid et de brûlure, anesthésie plantaire, etc.); elle éprouve en outre des douleurs très vives aux membres inférieurs, lesquelles la tourmentent particulièrement le soir, l'empêchant de s'endormir. Parésie des jambes, qui se dérobent sous ses pas. Je constate l'abolition des réflexes tendineux et le signe de Romberg.

Dans le but d'atténuer les douleurs qui constituaient le phénomène dominant, je fais venir de hautes doses d'antipyrine, que la malade prend tout de suite. Quelque soulagement à l'aide de ce médicament. Au bout de peu de jours cependant, les souffrances reviennent et se montrent rebelles à l'application de l'antipyrine. Je prescris alors l'exalgine à la dose de 40 centigrammes, que la malade prend le soir.

L'amendement obtenu à l'aide de l'exalgine fut éclatant. La malade put alors s'endormir paisiblement, tout en étant délivrée de ses terribles souffrances.

Ayant suspendu l'usage du médicament, la malade a vu le retour des douleurs; mais la dose de 40 centigrammes d'exalgine prise pendant deux jours a triomphé à nouveau des phénomènes douloureux.

Je sais que la malade revient toujours à l'usage du précieux analgésique, lorsqu'elle ressent le retour de ses souffrances.

Obs. III. *Tuberculose pulmonaire. Douleurs pleurétiques très vives. Insuccès des badigeonnages de teinture d'iode. Disparition à l'aide de l'exalgine.* — Un jeune homme, soigné depuis longtemps par moi, pour un processus de tuberculose, accentué surtout à gauche, se présente devant moi en se plaignant

de souffrir beaucoup. Il avait été pris, depuis deux jours, de douleurs très vives, qui siégeaient à gauche, en arrière et en avant, en gênant d'une façon marquée les mouvements respiratoires et empêchant le malade de se coucher sur ce côté. Après avoir fait des frictions avec différents liniments, il avait eu recours à des badigeonnages répétés de teinture d'iode, mais sans obtenir des résultats marqués.

Je l'examine et je constate les signes d'une pleurésie sèche, accompagnant le processus de tuberculisation.

En vue de l'insuccès des ressources employées, je me souviens de l'exalgine, que je prescris à la dose de 40 centigrammes en deux cachets ; je lui recommande de prendre ces cachets à l'intervalle de deux heures. Le lendemain, il se rend chez moi et m'affirme se trouver mieux ; les douleurs s'étaient un peu calmées. Je fais continuer le médicament à la dose de 60 centigrammes en trois cachets.

Au bout de deux jours, le malade était tout à fait délivré des phénomènes douloureux.

Obs. IV. *Chloro-anémie marquée. Névralgie intercostale intense. Guérison à l'aide de l'exalgine.* — Mme C... me fait appeler le 12 juin de l'année courante.

Il s'agit d'une dame fort anémique, sujette à des accidents hystériques et à des névralgies. Elle a été prise, depuis deux jours, d'une douleur très vive siégeant à gauche et présentant trois foyers maxima, au niveau de la gouttière vertébrale, à la zone sous-mammaire et près du sternum. La pression sur ces trois points exacerbe la douleur.

L'exploration de l'appareil circulatoire et respiratoire ne révèle rien d'anormal.

Je prescris, contre cette névralgie intercostale, l'exalgine à la dose de 40 centigrammes en deux cachets. La malade prend l'un de ces cachets le soir et le second le lendemain matin.

Le succès est complet ; grâce à la première dose d'exalgine, la douleur s'amende d'une façon marquée, pour disparaître totalement après le deuxième cachet. Depuis ce jour, la dame se trouve bien, et la névralgie ne revient plus.

Obs. V. *Névralgie faciale. Guérison à l'aide de l'exalgine.* — Une fillette, âgée de douze ans, présente de la névralgie faciale, qui la tourmente surtout le soir, l'empêchant de dormir. Elle a pris différents médicaments et enfin de l'antipyrine, qui n'a pas produit des résultats frappants. Je lui prescris l'exalgine à la dose de 30 centigrammes, en deux cachets, à prendre à deux heures d'intervalle.

Les effets sont prompts. La névralgie se dissipe, et le lendemain la fillette prend une dose de chlorhydrate de quinine,

dans le but d'éviter la reproduction du mal qui pouvait bien être l'expression d'une infection paludéenne, ce qui arrive fort souvent chez nous.

Obs. VI. *Rhumatisme articulaire aigu. Soulagement marqué des douleurs, grâce à l'emploi de l'exalgine.*—Un jeune homme, négociant, d'environ trente-six ans, se voit en proie à des manifestations rhumatismales, qui le torturent horriblement. Depuis trois jours, à cause d'un refroidissement, exacerbation des accidents qui se localisent au niveau du coude et du poignet droits. Les mouvements de ces articulations arrachaient des cris au patient. Il avait en vain fait application de plusieurs topiques; ses souffrances continuaient.

J'interviens, ordonnant l'exalgine. Le patient prend, pendant deux jours, 40 centigrammes du précieux analgésique en deux doses. Aussitôt après les premières prises, le malade se trouve mieux. Le lendemain, l'amélioration s'accentue et les mouvements volontaires sont moins douloureux.

Le jeune homme prend encore deux cachets. Le lendemain, les mouvements étaient redevenus faciles, les douleurs s'étant un peu amendées. Dans la suite, le gonflement des jointures s'est aussi atténué. Bref, le malade s'est vu, au bout de peu de jours, dans des conditions favorables, délivré des tortures qu'il avait si longtemps endurées.

Obs. VII. *Crises d'angine de poitrine, guéries par l'exalgine.* —La nommée A..., négresse, âgée de quarante ans, adonnée à des excès alcooliques.

Depuis quelque temps, des accès intenses de douleurs thoraco-cervico-brachiales la tourmentent horriblement. Je constate tous les symptômes de l'artério-sclérose généralisée, et les signes physiques d'une dilatation de l'aorte. Je cherche à combattre les crises d'angine de poitrine à l'aide de l'exalgine. Le médicament est prescrit et la malade le prend alors qu'elle est en proie à une des attaques de sternalgie; l'effet est rapide. D'autres paroxysmes cèdent promptement à l'administration du nouvel agent.

Les faits que je viens de rapporter constituent des preuves convaincantes de la valeur de l'exalgine en tant que médicament analgésique. Chez tous les malades, l'effet a été évident, le succès complet, dans quelques cas même après l'échec de l'antipyrine. La tolérance a été toujours parfaite; je n'ai jamais remarqué aucun accident fâcheux.

Ces observations confirment donc les expériences des cliniciens européens, et démontrent que nous avons dans l'exalgine une puissante ressource contre le symptôme douleur. Elle mérite d'être plus largement essayée, et je crois bien qu'elle pourra, dans un prochain avenir, occuper sa place à côté de l'antipyrine.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE ET MATIÈRE MÉDICALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

Sur le Catha edulis et ses effets thérapeutiques;

Par le docteur LELOUP.

C'est sur l'inspiration de mon maître, le docteur Dujardin-Beaumetz, et guidé par les conseils de M. Egasse, que j'ai entrepris ce travail, et je les remercie l'un et l'autre de l'appui qu'il m'ont donné.

Étude botanique. — Le *Catha edulis* Forsk. (*Celastrus edulis* Vahl, *Catha Forskalii* Rich., *Trigonotheca serrata* Hochst., *Celastrus Tsaad* Ferret et Galinier) est un arbuste bien connu dans le sud de l'Arabie occidentale, sous le nom de *Qât* ou *Kat*. Cultivé par boutures dans la région du caféier, il paraît d'origine spontanée dans plusieurs localités.

Le botaniste suédois Pierre Forskal, mort en Arabie en juillet 1768, après avoir exploré la flore de cette contrée et de la basse Égypte, est le premier qui fasse mention de cette plante qu'il nomme *Gât* ou *Kat* (*Flora ægyptiaca arabica*, 1775, 63). Elle resta longtemps méconnue après Forskal. Le docteur Quartin-Dillon la retrouve (1839-1843) et la désigne sous le nom de *Thé des Abyssins*, comme le maté est appelé *Thé du Paraguay*. Nous pensons que la plante de Forskal doit conserver le nom de *Catha*, qui lui a été imposé par ce botaniste, et que le genre catha doit être placé dans la famille des Célastracées.

Nous avons remarqué, au début de cette étude, que les botanistes avaient eu quelque peine à s'entendre sur le nom scienti-

fique à adopter. Celui de *Catha edulis* de Forskal a enfin prévalu. Le nom spécifique d'*edulis* paraît être en partie dû à Vahl, qui nomma la plante *Celastrus edulis*, dans ses *Symbolæ botanicæ* (1790, 21). C'est aussi l'avis de A. Richard.

Dans la *Flora of Regensburg*, XXIV, part. 2 (1841, p. 662), Ch.-F. Hochstetter, décrivant quelques nouveaux genres africains, supposa à tort que le kat appartenait à une plante non décrite, et, comme nous l'avons vu plus haut, en fit mention sous le nom de *Trigonotheca serrata*.

Ce synonyme est dû, selon A. Richard, à ce que l'auteur ignorait la description de Forskal.

Le major W. Cornwallis Harris considère aussi cette plante comme une espèce de thé et lui donne les noms de *Celastrus edulis* et de *Chaat;* il la rattache à la pentandrie monogynie de Linné et à la famille naturelle des Célastrinées, ou à cette sous-famille des Rhamnées, dont les étamines alternent avec les pétales. La famille des Rhamnées, c'est-à-dire le genre Rhamnus lui-même, fournit aux classes pauvres, en Chine, un produit remplaçant le thé, et est connu sous le nom de *Theezous* (Linné). Harris nous donne du catha une description qui dépeint bien la plante que nous étudions.

M. le professeur Baillon fait du Catha un genre de Célastracée de la tribu des évonymées ; ses caractères sont les suivants : fleurs pentamères, très analogues à celle des évonymus. Le réceptacle court, concave, donne insertion sur ses bords à un calice court, quinquélobé et imbriqué, à cinq pétales plus longs, dressés, imbriqués et étalés au sommet ; à cinq étamines alternipétales, insérées en dehors d'un disque cupuliforme à filets subulés, dressés et à anthères courtes subdidymes, introrses et déhiscentes par deux fentes longitudinales. L'ovaire libre, surmonté d'un style court, à trois petits lobes stigmatiques, contient trois loges dans chacune desquelles il y a deux ovules ascendants, avec le micropyle en bas et en dehors. Le fruit est une capsule linéaire, oblongue ou subclaviforme, à trois angles obtus et déhiscents en trois valves loculicides qui portent en leur milieu la cloison épaissie. Les graines, au nombre d'une à trois, sont allongées, prolongées à leur base en une aile mince, arilliforme, membraneuse, inégalement triangulaire. Elles contiennent, sous

leurs téguments finement ponctueux et rugueux, un albumen charnu, entourant un embryon axile vert, à cotylédons foliacés, elliptiques, à radicule longue et infère.

La seule espèce, *Catha edulis* Forsk. (*Celastrus edulis* Vahl), de l'Afrique orientale et de l'Arabie, est un arbrisseau glabre, à feuilles ordinairement opposées, oblongues-lancéolées, coriaces, serretées ou presque entières, accompagnées de stipules petites et ciliées. Les fleurs sont rapprochées en cymes dichotomes, courtes et ramifiées.

Le feuillage du *Catha edulis* est d'un beau vert, comme chez le fusain, le houx; la face supérieure est luisante, la face inférieure souvent rougeâtre ou d'un vert plus pâle ainsi que l'extrémité des rameaux. La feuille offre une consistance coriace; elle est glabre et traversée par une nervure médiane rougeâtre, d'où partent des nervures secondaires vers les bords et la pointe. Les tiges sont robustes, à écorce grisâtre; le tissu ligneux d'un blanc jaunâtre, dur, est analogue à celui du buis.

Le catha offre des différences remarquables dans les dimensions de ses feuilles, selon les diverses contrées où croît cet abrisseau. Un examen superficiel pourrait même être une cause d'erreur. Nous avons reçu, par exemple, des Alpes-Maritimes, des rameaux dont beaucoup de feuilles offrent un développement extraordinaire.

Structure des feuilles. — Les petites stipules, signalées par Bentham et Hooker, non indiquées dans ses spécimens par le docteur Christ, se voient très distinctes sur les exemplaires que nous avons entre les mains, notamment sur des boutures provenant des rameaux reçus de Lisbonne; il en est de même, d'après Fluckiger, chez l'arbuste qui croît à la Mortola. Les feuilles les plus grandes que produit celui-ci ont 11 centimètres de long sur 7 centimètres et demi de large; elles sont opposées dans quelques rejetons, tandis que, dans d'autres, elles sont alternes.

Cette disposition des feuilles se montre dans les différentes tiges que nous avons sous les yeux; elles présentent l'une et l'autre disposition. Le pétiole ne dépasse pas 1 centimètre de long, mais habituellement n'atteint qu'un demi-centimètre; il est un peu plus long (5 à 10 millimètres) dans les spécimens de

Lisbonne et des Alpes-Maritimes, tandis qu'il n'atteint que de 4 à 7 millimètres dans ceux d'Arabie et d'Alger; nous savons que ces derniers proviennent de plans importés de Yémen. Les marges de la feuille sur chaque moitié se prolongent sur le pétiole et montrent dans les feuilles les plus larges environ quarante courtes dents mousses, se terminant par un organe glandulaire. Peut-être ces glandes sont-elles plus développées ou plus actives en Orient? Fluckiger n'a réussi à découvrir aucun goût marqué, aucun arome dans les feuilles fraîches de la mortola, tandis que Batta faisait allusion en termes flatteurs au parfum et au goût agréable du kat. Les feuilles sèches et fraîches que nous avons goûtées n'offraient rien de délicieux; cette mastication produisait une sécrétion de salive assez abondante et laissait une saveur astringente. Pour y trouver peut-être le même charme que les Arabes, il faudrait déguster les jeunes pousses fraîchement cueillies, dans le pays d'origine.

Quant à la structure anatomique des feuilles, voici ce qu'elle présente : la section transversale montre les éléments de structure ordinaires qui se rencontrent dans beaucoup d'autres feuilles, sans trait particulier. Les feuilles appartiennent à cette classe pourvue d'une seule couche de cellules en palissades, sous l'épiderme de la face supérieure ; dans le catha, cette couche est formée d'un double rang de ces cellules en palissade, verticales et allongées.

Historique. — Il n'est pas prouvé que le catha ait été employé dans l'antiquité, la *Grande Encyclopédie* de Ibn. Baîtâr, écrite en 1240 environ de l'ère chrétienne, ne fait aucune mention des feuilles du catha.

Le professeur Nœldeke, nous apprend que d'après *la Chrestomathie arabe* de S. de Sacy, 2ᵉ édition, I, 462, Abdalkâdir, auteur du seizième siècle, dit que, dans l'Yémen, on faisait usage du kafta (boisson de kat) longtemps avant de s'adonner au café. On eut recours à ce dernier à Aden au temps de Dhabhâni, au quinzième siècle, lorsque le kafta fut devenu un article rare. Ce dernier, dit Abdalkâdir, étant, de même que le kat, une boisson stimulante, non enivrante, pouvait être, en conséquence, permis comme le café. Kat paraît signifier *la feuille*, kafta, *la boisson*. De semblables récits se rencontrent dans d'Her-

belot (*Bibliothèque orientale*, I. La Haye, 1777, 461, dans l'article CAHNAH). D'après l'opinion du docteur Stecker, la plante fut prise en Yémen par les Mahométans du sud de l'Abyssinie.

Selon Rocher d'Héricourt, cet arbuste a été apporté d'Abyssinie dans l'Yémen par le cheik Abou-Zerbin, vers l'an 1429.

La culture de cette plante étant pratiquée sur des zones très étendues, les voyageurs l'ont trouvée désignée par des noms variant selon les localités. Le docteur Glaser, de Prague, et M. Deflers (juin 1887), nous apprennent que la plante est appelée *qât* ou *kat* dans le sud de l'Arabie. Autour du lac Tâna, on la nomme *kut es Salahim.*

Culture du kat. — Parmi les voyageurs modernes qui firent connaissance avec le kat dans ses contrées d'origine, nous devons citer d'abord Paul-Émile Botta, naturaliste, voyageur du Muséum, qui visita l'Arabie Heureuse en 1837. Il nous donne d'intéressants détails sur la culture et les usages du kat.

Après Botta, le major W. Cornwallis Harris, explorant l'Abyssinie et le Shoa, en 1844, rencontra fréquemment le kaat ou chaat ; il nous apprend quels sont ses usages populaires. Cette espèce de thé est très répandue à Caffa ainsi que dans d'autres contrées de l'intérieur. Les feuilles fraîches sont mâchées et employées comme médicament astringent, ou prises afin d'éloigner le sommeil. Les Abyssins y ajoute du miel et en font un breuvage agréable.

Le chaat est un arbrisseau très cultivé, ne dépassant pas 12 pieds de hauteur dans le voisinage de Kat et de Caffa, ainsi qu'à Choa et dans les contrées adjacentes, à environ 5 à 10 degrés de latitude nord.

D'après Rocher d'Héricourt, les Abyssins et les habitants d'Harrar et du Yémen en mangent les feuilles ; il en résulte de l'insomnie et un certain bien-être. A Moka, il en est fait un très grand usage, ce qui le rend assez cher.

Plus récemment, un savant botaniste français, M. A. Deflers, a exploré les montagnes de l'Arabie Heureuse et nous a donné un catalogue et une liste des principales espèces cultivées dans cette contrée. D'après lui, le kat est une plante de grande culture. Les feuilles et les jeunes pousses ont des propriétés stimulantes comparables à celles de la coca, et produiraient, à haute

dose, une ivresse légère et joyeuse. Leur saveur amère révèle la présence du tanin. Les Arabes y trouvent un aliment d'épargne, qui leur permet d'accomplir de longues marches ou des travaux pénibles en ne prenant qu'une minime quantité de nourriture. L'usage du kat est considérable dans l'Yémen et le Hadhramant; de nombreuses caravanes arrivent journellement sur la côte, apportant de l'intérieur cette marchandise presque aussi précieuse que le thé. Aden en reçoit plus de mille charges de chameau par an. Une charge est représentée par quelques paquets fusiformes, renfermant chacun environ quarante rameaux, pressés dans une enveloppe de folioles de palmier. Sur les marchés du littoral, ces paquets atteignent la valeur de 60 à 80 centimes.

D'après le docteur Schweinfurth, le *Catha edulis* n'a été trouvé qu'en Abyssinie à l'état spontané. Il aurait été introduit dans l'Yémen, lors de l'introduction de la culture du caféier; la flore de la région montagneuse de l'Yémen a une composition qui rend très probable l'indigénat spontané du catha; mais cette plante a disparu de la flore sauvage, probablement par suite de l'impôt que les gouvernements successifs de l'Yémen ont prélevé sur le marché du kat.

Les indigènes récoltent les tiges avec les feuilles, les font sécher avec soin et les réunissent en petits bottillons très serrés de différentes grandeurs.

La forme de ces bottillons, leur grandeur, sont pour les Arabes des indices de leur qualité, et les meilleurs ont, dit-on, 30 à 40 centimètres de longueur environ sur 7 à 8 centimètres de largeur environ. Chacun d'eux renferme une quarantaine de tiges minces portant leurs feuilles et attachées avec des lanières d'écorce.

Le commerce du catha tend à prendre une extension considérable, surtout à Aden, à l'entrée de la mer Rouge; en 1859, il n'en arrivait par an que deux cent quatre-vingts charges de chameau, d'après Vaughan, tandis qu'aujourd'hui il en est vendu douze cents dans la seule ville d'Aden, sur lesquelles il a été prélevé un impôt de 8000 roupies (19000 francs) par le gouvernement anglais, qui se réserve le privilège exclusif de la vente de ce produit. D'Aden, le catha est exporté dans l'Arabie, dans

le nord-est de l'Afrique, et surtout sur la côte des Somalis.

Zones de la culture du kat. — Cette plante est très cultivée dans l'intérieur du sud de l'Arabie, en grande partie dans les jardins à côté du café ; il en était déjà ainsi du temps de Forskal. Récemment, le docteur Stecker a vu de magnifiques arbres de catha près de Korata, sur le lac de Tâna, en Abyssinie. Le docteur Glaser dit que, dans cette contrée, l'aire du catha est limitée aux districts sud du lac de Tsâna ; il réussit bien dans les vallées d'Uppas et d'Afis, au sud de Sanâ, aussi bien que dans les montagnes de l'Yémen (Djebel-Saber), à des altitudes variant entre 2 200 et 2 400 pieds. C'est là que Botta l'a rencontré en 1837, ainsi qu'à Haguef, grand village de l'Yémen, chef-lieu de la montagne, autour duquel le terrain coupé en terrasses est couvert de plantations de *Catha edulis*.

Cette plante précieuse qui appartient à l'Arabie, à l'Afrique tropicale, orientale et australe, se rencontre de l'Abyssinie à Port-Natal, c'est-à-dire depuis le 15e degré de latitude au nord de l'équateur, au 30e degré de latitude sud. Trouvant des conditions de végétation favorables, cette plante pourrait fort bien réussir dans la région saharienne de l'Algérie (34e degré latitude nord). Elle peut même croître beaucoup plus au nord ; ainsi elle a été importée et acclimatée dans plusieurs localités des bords de la Méditerranée. On cite particulièrement les beaux spécimens du jardin de M. Thomas Hanbury, à la Mortola, près de Menton, qui produisent chaque année des fleurs et des graines. On a aussi acclimaté le catha au jardin d'essai du Hamma, à Alger-Mustapha ; ces plantes sont originaires de l'Yémen.

D'après M. Rivière, c'est un arbrisseau très rustique, résistant aux sécheresses et aux coupes nécessaires. Les terres argilo-calcaires paraissent lui convenir. On a aussi importé le catha près d'Antibes, non loin de la villa Thuret, ainsi qu'à Lisbonne où le climat lui est très favorable, car cet arbuste peut y fructifier, et y résiste l'hiver à des températures de 3 ou 4 degrés au-dessous de zéro.

Usages populaires du kat. — Forskal a ignoré les vertus des feuilles de catha. D'après les voyageurs, il remplit chez les indigènes un rôle analogue à celui du thé chez les Anglais, du maté chez les Américains du Sud. Les effets de ses feuilles sont les

mêmes que ceux du fort thé vert chinois et déterminent une insomnie assez agréable.

L'infusion peut même produire une légère ébriété, passagère, il est vrai. Le catha produit l'insomnie et les veilles sans aucun assoupissement et sans qu'il en résulte ni fatigue, ni dépression physique. Au dire de Botta, l'excitation qu'il procure est fort agréable; elle fait passer la nuit plutôt à converser paisiblement qu'à dormir; parfois aussi, elle procure de jolis rêves.

Dans l'Yémen, dans les bonnes maisons, c'est une règle de politesse d'offrir aux visiteurs des petits rameaux de kat; chaque hôte, ayant mâché les feuilles, en jette le résidu avec les tiges sur le plancher. Il résulte de cet usage une dépense parfois considérable. D'après Ferret et Galinier, les indigènes, en Abyssinie comme à Moka, mangent les feuilles crues, ce qui les enivre légèrement.

Ces feuilles, préparées à la manière du thé, donnent une infusion assez agréable à boire. L'usage du kat paraît inconnu dans l'intérieur de la péninsule. Dans l'Yémen et dans l'Harrar, d'après Schweinfurth, la mastication de ses feuilles est dans les usages de la population entière. Aussi, dit Botta, il n'y a pas d'hommes qui dorment si peu que les Yémenites. Les courriers, pour les messages pressés, peuvent facilement s'abstenir de toute substance nutritive pendant plusieurs jours et plusieurs nuits.

D'après Escher et le docteur Schweinfurth, on attribue, à Aden, des pouvoirs antiaphrodisiaques aux feuilles de catha. Les habitués du kat deviennent esclaves de cet excitant, comme les fumeurs d'opium, mais les suites ne sont pas aussi fâcheuses.

Les mâcheurs de kat passent toute la nuit à causer et à bavarder sans cesse; ils ne mangent que fort peu, mais boivent beaucoup, rien que de l'eau et du café.

Étude chimique. — Tout ce qui précède tend à prouver que le kat possède des vertus stimulantes remarquables. Seraient-elles dues à la caféine? Attfield n'a pu découvrir ce corps dans les feuilles du catha; Fluckiger et le docteur Paul ont démontré que ce végétal n'en renfermait point. De même le professeur Schorlemmer n'a pu découvrir la caféine ni dans les feuilles fraîches, ni dans les vieilles feuilles du *Catha edulis* du Muséum. Il parvint seulement à isoler du catha une minime quantité de sucre,

apparemment de la mannite ($C^6H^{14}O^6$). Fluckiger s'est livré à une recherche approfondie du principe actif de cette plante; on pourra lire avec intérêt le détail de son examen chimique dans le *Pharmaceutical Journal and Transactions* (1887-1888). Il prétend y avoir trouvé, après une analyse longue et minutieuse, un produit qu'il nomme *kàtine*, sous forme d'acétate de katine cristallisé. Mais Fluckiger ne nous indique pas la composition centésimale de cette katine, la faible quantité isolée lui ayant rendu impossible cette précision scientifique.

Le journal de médecine de Bruxelles de 1888 indique un autre procédé suivi par Fluckiger et Gersch; ils ont traité 1 380 grammes de feuilles par 5 litres d'eau acidulée d'acide oxalique, puis la liqueur évaporée à 2 litres fut neutralisée par de la lessive alcaline et agitée avec de l'éther de pétrole. Celui-ci évaporé, il resta 50 centigrammes d'une substance molle, jaune, présentant toutes les réactions alcalines. En 1883, un pharmacien militaire, M. Bernou, a fait d'autres recherches sur ce sujet. Après une analyse longue et minutieuse, il n'a pu dissoudre le moindre alcaloïde, d'où il conclut qu'il n'y a pas le moindre alcaloïde dans les feuilles du *Catha edulis*.

Cette partie chimique de l'étude de cette plante est donc encore à faire, et présente de sérieuses difficultés, surtout à cause de la difficulté de se procurer des quantités suffisantes de feuilles, le transport de cette marchandise étant long et coûteux; de plus, elle est introuvable en Europe dans le commerce de la droguerie.

Action physiologique et thérapeutique du Catha edulis. — Le catha semble avoir de grandes analogies avec la coca et le maté.

Aussitôt après son ingestion, on éprouve à l'épigastre une sensation de chaleur, et une sorte de satisfaction organique parcourt l'économie.

Les feuilles mâchées donnent une saveur astringente; elles sont, en effet, riches en tanin, ce qui pourrait peut-être expliquer pourquoi leur action diffère de celle du café. D'après quelques auteurs, le catha aurait des propriétés anaphrodisiaques. Nous nous bornons, quant à présent, à signaler cette opinion.

D'après les expériences que nous avons faites sur nous-même, aussi bien que sur d'autres personnes, le catha semble

ir la propriété de supprimer la faim, sans devoir, pour cela, : considéré comme un aliment réparateur ou de réserve. En ι, il aurait de l'analogie avec l'opium, la coca, la noix de ı, le maté, le guarana, et, en un mot, avec les produits génères que Bouchardat a réunis sous le nom de *caféiques*. ι action sur le système nerveux nous donne le droit d'espé-, pour l'avenir, une application chirurgicale comme analgé-ıe local, à l'instar de la cocaïne ; mais, c'est à condition on en puisse extraire un alcaloïde en assez grande quantité. ـe docteur Bertherand préconise les préparations suivantes : ısion, sirop, vin, élixir (voir pour les formules, *Journal de lecine et de pharmacie de l'Algérie*, 14ᵉ année, nº 7, juil-1889, p. 151).

ſous nous sommes contenté d'employer pour nos expéri-ntations :

º Les feuilles sèches en infusion, de 5 à 15 grammes;

!º L'alcoolature, composée de parties égales de feuilles et lcool. Feuilles sèches, alcool à 90 degrés : āā 450 grammes;

!º L'extrait mou hydro-alcoolique.

)uinze grammes d'alcoolature représenteraient 15 grammes de illes. Nous avons employé l'extrait en potions, à la dose de 3 grammes, administrées en deux ou trois fois.

)bservations. — Avant de rechercher les effets du catha sur sujets bien portants d'abord, sur les malades ensuite, nous ns vérifié sur nous-même que cette plante n'a rien de que, et que son action excitante sur le système nerveux est ız conforme aux récits des voyageurs que nous venons de r. Nous ne pouvons reproduire *in extenso* les dix-sept obser-ons que nous avons faites pendant une période d'environ s mois. Nous en donnerons seulement, très abrégés, les prin-ıux traits et les résultats les plus évidents.

)ans une première expérimentation, nous voyons une coutu-'e capable de veiller à trois reprises, avec la plus grande faci-, sous l'influence du catha pris à la dose de 3 grammes ιtrait la première fois, et de 15 grammes d'alcoolature ılque temps après.

ـe même fait se reproduit bientôt chez une autre ouvrière , ainsi que sa fille, peut veiller deux nuits de suite avec la

même dose de catha. Une dame de soixante-quatorze ans puise dans cette plante une vigueur surprenante qui la rend capable de faire sans fatigue une longue marche dans la campagne. Trois autres personnes, d'âges variant de trente-cinq à soixante ans, se voient délivrées rapidement de violentes migraines, les unes avec 15 grammes d'alcoolature, la troisième avec 10 grammes d'infusion de feuilles. Le 13 mai, l'un de mes amis, étudiant en médecine, mâche une poignée de feuilles fraîches de catha de Lisbonne et reste éveillé toute la nuit

Une jeune candidate au brevet supérieur, succombant au surmenage, voit ses forces restaurées rapidement, grâce à l'usage du catha pendant quatre jours de suite, au bout desquels le moral et les forces physiques étaient relevés d'une façon vraiment remarquable.

Si, quittant le terrain purement physiologique, nous cherchons en clinique quels sont les effets produits par le *Catha edulis*, nous trouvons, chez un vieil albuminurique, une légère amélioration pendant deux jours; le malade dort mieux et est éveillé le jour, au lieu de sommeiller le jour et d'être éveillé chaque nuit; la sécrétion de l'urine est diminuée; la température et le pouls n'éprouvent pas de changement notable. Le sommeil, après avoir été pour ainsi dire régularisé, commence à se troubler le troisième jour de l'emploi du catha, qui n'avait été donné qu'à des doses légères; 2 grammes d'abord, 1g,50 ensuite, à prendre en deux fois le matin.

Pour deux autres malades, atteints de saturnisme chronique, nous prescrivons 2 grammes de catha en deux doses dans la matinée. La nuit suivante fournit à tous deux un très bon sommeil, qui persiste seulement chez l'un d'eux. La température augmente légèrement de part et d'autre; l'urine est un peu moindre dans l'un des cas. L'appétit est notablement diminué; ici encore, nous constatons que le sommeil, d'abord très irrégulier, est remplacé bientôt par l'insomnie.

Chez deux femmes neurasthéniques, l'expérimentation, au bout de quatre jours, nous fournit les résultats suivants : chez l'une, première nuit agitée ; la température, de 36°,8 la veille, monte à 37°,5; constipation, inappétence. La deuxième nuit, bonne, sentiment de bien-être; au bout du quatrième jour, la

alade éprouve un peu de vertige ; la température et le pouls estent normaux.

Chez la seconde de ces malades, à qui nous donnons, ainsi p'à la précédente, 3 grammes d'extrait hydro-alcoolique de atha en trois doses chaque matin, nous trouvons que le sommeil a été meilleur la deuxième nuit ; l'appétit est encore presue nul, la constipation persiste. Le quatrième jour, l'état gasique est meilleur, l'appétit reparaît.

Nous donnons ensuite 3 grammes d'extrait de catha en deux is chaque matin à une jeune malade atteinte d'hystérie. Elle rouve d'abord de l'insomnie, de l'inappétence, de l'oppression, peu de vertige; la température reste normale. La seconde it, le sommeil est satisfaisant, l'appétit renaît, la malade reivre la gaieté et éprouve un sentiment de bien-être marqué. rès une interruption de trois jours, notre malade est reprise céphalalgie; on lui donne de nouveau la potion de catha les atre jours suivants, et, neuf jours après, elle quitte l'hôpital considérant comme guérie.

Nous signalerons aussi l'action du catha comme astringent. malade entre à l'hôpital pour une angine assez intense agivée d'un petit abcès de l'une des amygdales. Pendant deux rs, nous lui prescrivons des gargarismes au catha qui le souent beaucoup. Le troisième jour, il quitte l'hôpital complètent guéri.

Nous terminerons cette série d'observations par un fait qui, à re avis, mérite de fixer l'attention. Il s'agit d'un malade en ie au vertige de Ménière. Nous lui avons prescrit le batha en usions et en potions pendant environ dix jours, avec quelques erruptions. Or, les malaises, les bourdonnements d'oreille ont inué et les vertiges ont absolument cessé ; l'activité cérébrale aru notablement augmentée, ainsi que les forces musculaires. ppétit est resté médiocre, le sommeil assez satisfaisant.

Nous pouvons donc être autorisé à admettre dans les feuilles *Catha edulis* un principe agissant d'une manière très appréble sur le système nerveux, et ne laissant à sa suite aucun t dépressif sur l'économie.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques.

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

La recherche de substances chimiques douées de propri antiseptiques analogues à celles des produits que nous posséd déjà et ne présentant pas les inconvénients qui accompagnent suivent parfois leur emploi, a conduit à la découverte d'un pr duit parfaitement défini, auquel Eichoff, qui a étudié ses pr priétés thérapeutiques, a donné le nom un peu fantaisiste d'ari *tol* (ἄριστος, meilleur).

Au cours d'une série de travaux sur les produits qui résul de l'action de l'iode sur les composés du groupe phénol en p sence d'un alcali, MM. Messinger et Vortmann découvrirent, 1889, un certain nombre de substances, le diphényl biiodé, dicrésol biiodé, et, comme nous allons le voir, le dithymol bii

Ces combinaisons étaient jusqu'alors fort peu connues. Cep dant, en juin 1888, Wilgeroth et Kornblum, s'occupaient de l'étude des phénols iodés en général, et en particulier combinaisons de l'iode et du thymol. En additionnant d'i en poudre une solution de thymol dans un mélange d'am niaque aqueuse et d'alcool, à la température ordinaire, ils ob rent un précipité huileux d'où par la distillation à la vapeur cristallisation dans l'acide acétique, ils retirèrent un thy iodé, cristallisé et fondant à 69 degrés. C'était le *thymol* *noiodé* $C^{10}H^{12}IOH$, formé par substitution d'un atome d'iode à atome d'hydrogène du thymol. Ces auteurs tentèrent sans s d'obtenir une combinaison plus riche en iode.

Enfin, un peu plus tard, Messinger et Vortmann pr rèrent également le thymol monoiodé, qu'ils étudièrent d' façon plus complète que leurs devanciers, et parvinrent à obte une combinaison renfermant une proportion plus considér d'iode, le *dithymol biiodé*, qui reçut d'abord le nom d'*anni* *line*, puis d'*aristol*.

Il convient d'ajouter que l'on a aussi présenté deux aut

luits comme obtenus de la même façon que l'aristol, l'*iodonol* et le *thymol biiodé*.

oici, d'après M. le docteur J. Seguier, les caractères qui les inguent :

Aristol.	*Iodo-thymol.*	*Thymol biiodé.*
lre rouge brique.	Poudre rouge foncé.	Grains rouges.
ır nulle.	Odeur nulle.	Odeur d'iodoforme.
ble dans l'huile.	Solution trouble.	Magma volumineux.
ction neutre.	Réaction neutre.	Réaction alcaline.
ble dans l'éther.	Précipité floconneux.	Magma volumineux.
d'iodure alcalin.	4,80 à 5,14 pour 100 d'iodure de sodium.	11,4 pour 100 d'iodure de sodium.

es trois composés ont des propriétés thérapeutiques différtes, car la présence d'iodure de sodium dans l'iodo-thymol thymol biiodé rend ces composés irritants pour les plaies, la u, les muqueuses.

es différences que l'on remarque entre ces produits proment de ce que la préparation de l'aristol n'a pas encore reçu règles précises. Nous empruntons à la thèse soutenue devant Faculté de médecine de Paris par M. P.-Ch. Fournioux, rmacien de première classe, un mode de préparation de istol donnant, dit-il, toujours un produit identique.

In principe, il s'obtient en traitant une solution d'iode dans lure de potassium par une solution alcaline de thymol, en sant la solution de thymol dans la solution iodurée, opérant à peu le mélange des liqueurs et les agitant sans cesse.

Malgré ces précautions, il se forme parfois, surtout au dé, des masses molles, élastiques, malléables et comme résises, de couleur, de composition variables. D'ailleurs, en sence de l'eau, elles abandonnent du thymol, et le résidu traité la potasse à l'ébullition donne encore du thymol. Ce qui e après traitement préalable par l'eau bouillante, puis par la asse, se dissout complètement dans l'éther, et quand on ate de l'alcool à cette solution éthérée, il se fait un précipité ichâtre qui n'est autre que le *thymol monoiodé*. Ces phénoles seraient dus à ce que la teneur en alcali de la solution de nol est souvent trop faible. Dans le but d'obtenir un produit ours le même, M. Fournioux emploie les solutions suivantes :

A. *Solution iodo-iodurée.*

Iode sublimé..............	60 grammes.
Iodure de potassium.......	80 —
Eau distillée..............	Q. S. pour obtenir 300 cent. cub

B. *Solution alcaline de thymol.*

Thymol..................	15 grammes.
Hydrate de soude.........	15 —
Eau distillée..............	Q. S. pour 300 cent. cubes.

Quinze grammes d'hydrate de soude correspondent à 52 grammes de lessive de soude du Codex.

On verse peu à peu la solution B dans la solution A en agitant avec soin, et opérant à une température de 15 à 20 degrés.

Il se fait aussitôt un précipité volumineux, rouge brun foncé c'est l'aristol qu'on lave à l'eau distillée froide, sur un filtre sans plis, et qu'on sèche à l'air libre sur plusieurs doubles de papier à filtrer, en ayant soin de le préserver de la chaleur et de la lumière. On le conserve dans des flacons de couleur bleue ou jaune foncé.

La réaction se fait d'après les formules théoriques suivantes

$$(C^{10}H^{14}O)^2 + I^4 = (C^{10}H^{12}HIO)^2 + 2HI$$

Thymol.	Iode.	Aristol.	
150 × 2 =300.	127 × 4 =508.	552	127×2+1×2 =256.

Caries d'un côté, et Fournioux de l'autre, ont trouvé que l'aristol renfermait 45,6 à 45,8 pour 100 d'iode, et la proportion théorique, étant donné que les 552 d'aristol renferment 254 d'iode, est de 46,01 pour 100. Cette formule paraît donc correspondre exactement à la formation du produit.

Dans la pratique, comme on l'a vu, on emploie deux fois plus d'iode qu'il n'est nécessaire en théorie pour saturer, au moins en partie, l'alcali de la solution de thymol.

Nous n'avons pas ici à insister sur la formule de structure de l'aristol, qui, pour Goldmann, serait un composé substitué *iodo-oxylique*, opinion controversée par Vortmann et Messinger.

L'aristol récemment préparé est une poudre amorphe, de couleur rouge brun, à la condition, toutefois, que les lavages aient été faits soigneusement, car si l'aristol renferme de l'alcali ou du thymol en excès, il perd rapidement sa couleur en p

dant de l'iode, et il prend une coloration de plus en plus pâle La chaleur et la lumière lui font subir la même décomposition. Il est inodore, insoluble dans l'eau froide ; l'eau chaude à 60 degrés le décompose. Insoluble dans la glycérine, très peu soluble dans l'alcool, il se dissout fort bien dans l'éther, le chloroforme, la benzine. L'alcool le précipite de sa solution éthérée.

Il se dissout aussi dans les huiles fixes, la vaseline liquide, mais à froid, car une température un peu élevée le décompose.

C'est donc un produit peu stable, et c'est du reste à l élimination lente de l'iode, à sa mise en liberté sous l'influence de la lumière et de la chaleur, que l'aristol doit ses propriétés thérapeutiques.

Physiologie. — La physiologie de l'aristol n'avait pas été étudiée et l'on s'était contenté de constater qu'il n'était pas toxique, en ne voyant se développer aucun phénomène d'intoxication, à la suite d'applications sur les plaies.

A l'instigation de M. le professeur agrégé Quinquaud, et sous sa direction, M. Fournioux a recherché la puissance toxique de l'aristol et étudié en outre par quelles voies et sous quel état il s'éliminait. Il employait dans ce but les injections sous-cutanées d'aristol dans l'huile d'olive. Il tire de ses expériences les conclusions suivantes :

1° L'aristol, en injections huileuses sous-cutanées, chez le cobaye, n'est pas toxique à la dose de 2g,50 par kilogramme d'animal ; chez le chien, les résultats sont les mêmes ;

2° Introduit dans l'organisme, il s'élimine, en partie au moins, par les urines sous forme d'iodure alcalin, et *probablement* à l'état de thymol sous la forme $C^{10}H^{14}SO^4$ combiné à un alcali ;

3° Les urines n'éliminent que la moitié de l'iode absorbé ;

4° Les piqûres ne déterminent chez les animaux aucune inflammation locale ;

5° La durée de l'élimination a été en moyenne de quatre à cinq jours, parfois moins, suivant la dose injectée.

M. Quinquaud a confirmé ces conclusions devant la Société de biologie, et déclaré qu'il n'avait jamais pu trouver de thymol dans les urines.

Thérapeutique. — C'est Eichoft qui, le premier, a employé l'aristol dans son service de dermatologie et de syphiligraphie à

l'hôpital civil d'Elberfeld, en se basant sur sa constitution chimique, qui faisait supposer des propriétés antiseptiques réelles. De plus, son absence d'odeur paraissait devoir lui constituer une supériorité marquée sur un autre composé iodé, l'iodoforme. Son emploi paraissait donc tout indiqué dans les diverses lésions cutanées et surtout dans les syphilides.

Une femme de trente-cinq ans, atteinte d'ulcères variqueux et d'eczéma des jambes, fut soumise à l'action d'une pommade à 10 pour 100 de vaseline, en recouvrant le pansement avec des lames de gutta-percha. Au bout de vingt-quatre heures, l'aspect des ulcères était meilleur, et, au bout d'une semaine, la malade sortit guérie.

Une femme du même âge portait à la face un lupus d'une gravité telle qu'elle avait été jugée incurable. Eichoff modifia tout d'abord la plaie par des applications d'huile phéniquée et de pommade à la résorcine ; puis il fit faire des applications, trois fois par jour, de pommade à 10 pour 100, en recouvrant également le pansement de gutta-percha. Au bout de quelques jours, les granulations prirent un aspect meilleur ; les bords de la plaie se rétrécirent, le prurit douloureux diminua, et il n'observa aucun de ces phénomènes douloureux qui suivent l'usage de l'iodoforme, tels que la céphalalgie, l'insomnie, etc. La plaie guérit au bout de quatre semaines. Eichoff fait remarquer à ce propos que les autres médicaments employés contre le lupus, tels que l'acide pyrogallique, le sublimé, l'acide salicylique, la créosote, l'arsenic, ne s'adressent qu'au bacille lui-même, mais n'ont aucune action favorable sur la cicatrisation de la plaie. L'aristol réunirait ces deux actions, ce qui lui créerait une supériorité marquée sur eux.

Cette action sur le bacille du lupus le portait à admettre que l'aristol serait peut-être un spécifique de la tuberculose, et aussi de la syphilis, sous forme d'injections huileuses sous-cutanées, et que les expériences devraient être dirigées dans ce sens.

Dans un cas de chancre mou situé sur le prépuce et le gland, l'aristol ne réussit ni sous forme de pommade, ni en applications pulvérulentes, tandis que l'iodoforme amena au bout de huit jours la guérison parfaite.

Dans le psoriasis, l'aristol aurait agi plus lentement que la

chrysarobine ou l'acide pyrogallique, qui restent de véritables spécifiques de cette affection ; mais il présente sur eux l'avantage d'être complètement inoffensif.

Dans la trichophytie, l'aristol aurait été aussi efficace au moins que les autres médicaments ordinairement employés ; de plus, il serait moins irritant, ce qui permettrait d'obtenir une guérison plus rapide.

L'aristol fut également employé avec succès contre la gale, l'eczéma séborrhéique, et dans un cas de syphilis héréditaire.

Enfin, dans les dix cas où il employa l'aristol, Eichoff constata qu'il n'a aucune action toxique, ce qui lui donne sur les autres antiseptiques un avantage considérable. Il admet, de plus, qu'on pourrait l'employer avec avantage dans diverses affections chirurgicales et particulièrement dans les maladies des os, des articulations.

Il conseilla, dès lors, l'aristol dans certaines affections cutanées, comme substitutif de l'iodoforme, de l'iodol et du sozoiodol.

(A suivre.)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur R. HIRSCHBERG.

Publications russes. — Traitement de l'érysipèle par la teinture d'iode.— Le bouza. — Les injections de l'extrait de Brown-Séquard. — La ventilation et le chauffage rationnels. — La morphologie du lait de la femme par rapport à la nutrition de l'enfant. — Le lavage de l'estomac comme moyen thérapeutique chez des enfants dans le bas âge. — Le massage contre la constipation des enfants.

PUBLICATIONS RUSSES.

Traitement de l'érysipèle par la teinture d'iode, par le docteur Jacovlew (Compte rendu de la Société médicale de Simbirsk, 1889, *Wratch*, n° 23, 1890). — L'auteur appliqua la teinture d'iode de la façon suivante : toute la partie malade ainsi que 2 centimètres de la peau saine limitrophe furent badigeonnés toutes les deux à quatre heures avec de la teinture d'iode. Les parties badigeonnées ne furent pas couvertes. L'auteur a observé vingt cas, dans lesquels ce traitement a donné les meilleurs succès. Dans la grande majorité de ces cas, la maladie disparaissait après vingt-quatre heures ; la température devenait normale, la

rougeur ne se répandait pas, et le lendemain de leur admission à l'hôpital, les malades se sentaient guéris. La desquamation commençait un jour plus tard et se faisait très rapidement. Malgré des badigeonnages énergiques et fréquents, l'auteur n'a pas observé une seule fois d'irritation de la peau.

Le bouza, par le docteur Razanski (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 23, 1890). — L'auteur a examiné la composition chimique du *bouza*, et sa valeur comme boisson alcoolique. Sous le nom de bouza, quelques peuples asiatiques, les Tartares de Kazan et de Riazan et quelques peuplades du Turkestan russe, comprennent une espèce de bière, préparée selon les usages des pays respectifs, tantôt de riz, tantôt de graines de millet, tantôt de froment ou de farine de froment, etc. La table ci-dessous présente la moyenne de la composition du bouza de riz (du Turkestan) du quatrième au septième jour de fermentation :

Alcool (poids), 6,96; alcool (volume), 8,98; acide acétique, 0,017; acide carbonique, 0,420; substances azotées solubles, 1,18; substances azotées insolubles, 1,01; maltose, 5,07; amidon, 6,73; acide lactique, 0,386; graisse, 0,65; cendre, 0,093; substances non déterminées, 1,05.

Le bouza de farine de froment est plus riche en substances azotiques que le bouza de riz, mais il contient moins d'alcool que ce dernier. Le bouza de la Crimée préparé avec des graines de millet, parfois avec de la farine de froment, se distingue notablement des bouzas d'autres peuplades; c'est une boisson très agréable, contenant à peine d'alcool (pas plus de 0,25 pour 100) mais très riche en acide carbonique et acide lactique. Selon l'auteur, le bouza mérite, comme boisson diététique, l'attention des médecins.

Les injections de l'extrait de Brown-Séquard, par le docteur Rostchinine (*Gazette médicale de Botkine*, 30 mai 1890). — L'auteur a fait à la Société médicale de Pétersbourg la communication suivante : Après la première communication de Brown-Séquard sur ce sujet, l'auteur était un peu sceptique; mais, par estime pour le célèbre physiologiste, il résolut de répéter l'expérience à la première occasion. Le sujet de la première expérience était un vieux chien qui pouvait à peine marcher. L'auteur se servait pour ses expériences d'un extrait préparé selon toutes les règles de l'antisepsie, avec les testicules d'un cobaye. Après la première injection, le chien commença de nouveau à marcher, et après la quatrième, toute trace de faiblesse disparut. Après un tel résultat surprenant, l'auteur résolut de répéter cette expérience sur l'homme. Le malade, âgé de soixante-huit ans, a subi peu de temps avant une pleu-

neumonie grave, qui a laissé chez lui une faiblesse extrême, e sorte qu'il n'a pas pu reprendre ses occupations. Après inq injections de l'extrait de Brown-Séquard (la substance préaublement stérilisée de la façon la plus minutieuse), deux injecons par semaine, le malade voyait les forces et l'énergie revenir. 'ne douleur sciatique, qui le tourmentait depuis longtemps, isparut. Après huit injections, les capacités génésiques revinrent. 'ans le deuxième cas, il s'agit d'un syphilitique, atteint d'un oma diabétique profond. Déjà la première injection amena une otable amélioration, après la quatrième injection, la somnolence isparut, et chose curieuse, avec l'amélioration de l'état général, sucre diminua dans les urines. Le même résultat, l'auteur, iabétique lui-même, l'obtint sur soi-même. L'auteur a appliqué e traitement encore dans douze cas, dont un chez un vieillard e quatre-vingt-dix ans, qui. après le traitement, pouvait marher sans canne, ce qui lui était impossible avant le traitement.)uant aux réactions locales, la piqûre s'accompagne d'une douleur vive, qui peut parfois persister pendant quarante-huit ieures. L'auteur conclut que les injections de Brown-Séquard roduisent dans le corps animal des effets toniques et stimulants ion douteux. A l'heure qu'il est, le processus physiologique nous est inconnu ; on peut pourtant affirmer que la substance injectée stimule l'activité des centres cérébraux ainsi que le travail du cœur, élève la pression sanguine et la nutrition générale du corps.

La ventilation et le chauffage rationnels, par le docteur 3. Boubnoff (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 26, 890). — L'auteur communique dans sa thèse les résultats de ses echerches sanitaires faites dans les nouvelles cliniques de Mosou, dans l'hôpital des enfants malades de Saint-Olga, dans École de commerce d'Alexandre et dans quelques maisons pri- ées. Partout il déterminait la température, le degré anémoméique et le degré d'humidité. En comparant ses résultats avec s résultats des auteurs étrangers, Boubnoff fait les conclusions ivantes :

1° Les appareils de chauffage dans les appartements remissent mieux les exigences calorimétriques que les exigences nitaires d'hygrométrie. Tous les systèmes de chauffage, à la ndition d'un bon entretien, ne donnent pas naissance, dans les ux chauffés, à des produits d'une combustion imparfaite, ndant que les poêles (appareils de chauffage), excepté le poêle llandais, donnent lieu à une contamination de l'air, dépennt tantôt du degré de chaleur, tantôt d'une distillation de la ussière.

2° Les défauts de tous les appareils de ventilation, dont le nctionnement est basé sur la différence de température entre

les deux colonnes d'air, sont : *a,* ils ne fournissent pas toujours la quantité nécessaire d'air; *b,* ils ne fonctionnent pas d'une façon constante; *c,* le tirage n'est pas régulier. De sorte qu'on peut dire : aucun des appareils de ventilation ne suffit pour créer un climat artificiel dans nos appartements, et en général, ni en Russie, ni dans les autres pays, ces appareils ne remplissent pas les exigences sanitaires.

L'auteur propose les principes suivants :

1° Le chauffage et la ventilation dans des établissements publics, comme écoles, hôpitaux, etc., doivent être installés d'après des programmes sanitaires élaborés d'avance.

2° Avant d'admettre tel ou tel autre système de chauffage et de ventilation, il faut demander l'avis non seulement des techniciens, mais aussi des médecins et des hygiénistes.

3° Faire des contrôles sanitaires périodiques sur le fonctionnement de ces appareils.

4° Les résultats de ces contrôles doivent être publiés.

La morphologie du lait de la femme par rapport à la nutrition de l'enfant, par le docteur E. Ivanoff (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, et *Wratch,* n° 26, 1890). — Pour obtenir du colostrum, l'auteur se servait des femmes enceintes ou accouchées, bien portantes ou relativement bien portantes, âgées de dix-neuf à trente-cinq ans, et, dans la grande majorité des cas, primipares. Le lait fournissait les nourrices de la maison des enfants trouvés de Saint-Pétersbourg. Les nourrissons eux-mêmes servaient de réactif. On examinait le lait avant et après la tetée, notamment : la quantité et la grandeur des globules graisseux, leur grandeur relative et leur distribution, puis les éléments cellulaires, leur quantité, leur grandeur et leur forme, le détritus cellulaire, les granules, et enfin les substances étrangères, comme pellicules, etc.

Les résultats obtenus sont :

1° Les cellules du colostrum sont d'origine épithéliale.

2° Chez les multipares, le colostrum se transforme plus rapidement en lait que chez les primipares.

3° L'époque de la disparition des corpuscules de colostrum dépend du nombre des accouchements (ils disparaissent d'autant plus vite, que la femme a eu un plus grand nombre d'enfants), de l'état de santé et des maladies puerpérales, qui ralentissent la disparition des corpuscules du colostrum.

4° Ces corpuscules réapparaissent dans le lait après dix mois de lactation et chez des demi-nourrices.

5° Les corpuscules hyalins libres, ainsi que ceux qui sont enfermés dans les globules graisseux, font partie du lait normal à un certain moment de la sécrétion.

6° La quantité et la grandeur des globules graisseux sont ordinairement dans le lait dans un rapport direct.

7° Une bonne santé, une bonne nutrition, la jeunesse donnent un lait plus riche en globules et des globules plus grands ; même chose pour les cellules du lait.

8° Les dernières portions du lait teté contiennent moins de globules, et les globules sont plus petits que dans les premières portions.

9° Le diagnostic de la valeur nutritive du lait doit être basé sur le nombre des globules graisseux ; puis ont moins d'importance : la grandeur des globules, la quantité des éléments cellulaires, et enfin la quantité de granules.

10° Le lait qui contient beaucoup de globules de graisse (plus de 3 et demi pour 100) est mal supporté par des enfants trop jeunes.

11° Le lait, dont les globules graisseux sont volumineux, est moins nutritif et mal supporté.

12° Le maximum de l'augmentation journalière du poids de l'enfant a lieu avec un lait qui contient une quantité moyenne de globules graisseux, et quand ces globules sont d'un volume moyen (augmentation journalière, 27g,7).

13° Le lait qui contient peu de globules graisseux donne peu d'augmentation du poids (16 grammes par jour), la même chose a lieu si les globules graisseux sont en trop grande quantité ou trop volumineux (19 grammes par jour).

14° Les femmes maigres et jeunes sont, en général, les moins bonnes nourrices (rendent les enfants souvent dyspeptiques et donnent aux enfants une augmentation journalière du poids seulement de 11g,5).

15° L'examen microscopique d'un lait fraîchement sécrété donne des indices sûrs sur sa valeur nutritive.

Le lavage de l'estomac comme moyen thérapeutique chez des enfants dans le bas-âge, par le professeur Froitzky (*Wratch*, nos 26 et 27, 1890). — L'auteur a entrepris des études dans le but de formuler des indications pour le lavage de l'estomac chez les tout petits enfants. Les maladies traitées par cette méthode étaient des affections gastro-intestinales aiguës. Le nombre des enfants traités était de soixante-quatre ; leur âge, de deux semaines à quatre mois. En moyenne, il fallait deux lavages pour guérir des vomissements. Pour procéder au lavage, l'auteur se servait d'une sonde de Nélaton avec un entonnoir en verre. Comme liquide, l'auteur prenait de l'eau préalablement bouillie, dans laquelle on dissolvait 3 pour 100 de salicylate de soude. Les enfants supportaient très bien le lavage.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Il faut considérer le lavage de l'estomac chez les enfants

comme un moyen précieux capable d'arrêter le développement des inflammations gastro-intestinales. Les effets favorables sont d'autant plus évidents, quand on pratique les lavages au début de la maladie.

2° Les effets les plus favorables sont obtenus dans la dyspepsie sans fièvre, surtout quand l'estomac seul est en cause ; la guérison est moins rapide dans les affections gastro-intestinales, et encore moins rapide dans les affections intestinales.

3° Les lavages sont utiles dans les affections gastro-intestinales aiguës, ainsi que dans les diarrhées spécifiques d'été ; mais ils ne suffisent pas et on est obligé d'avoir recours à d'autres moyens thérapeutiques.

4° Les formes chroniques des affections gastro-intestinales sont améliorées par des lavages, si l'on emploie en même temps d'autres moyens indiqués par l'état du malade.

Le massage contre la constipation des enfants, par Carnitzky (*Nouvelles universitaires de Kief*, n° 2, *Wratch*, n° 27, 1890). — Sur le conseil du professeur Froitzky, l'auteur a étudié les effets du massage abdominal chez les enfants. Conformément aux particularités anatomiques des organes intestinaux chez les enfants, il fallait modifier la technique usuelle du manuel opératoire. Puisque la cause la plus fréquente de la constipation chez les petits enfants se trouve dans les parties inférieures du gros intestin, l'auteur massait principalement le flanc gauche et les parties latérales de l'abdomen. L'auteur conseille d'enduire les mains avec de la vaseline, pour retenir la peau abdominale en place pendant le massage. Le massage à sec irrite aussi la peau et donne lieu à des eczémas. Pendant le massage, il faut que l'enfant tette pour prévenir ses cris et partant la contraction des muscles abdominaux. La durée de la séance doit être de quatre à cinq minutes. Les résultats obtenus étaient très favorables. Des constipations chroniques ainsi que récentes cédaient parfaitement au massage sans intervention des purgatifs.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de trachéotomie, par le docteur Paul RENAULT, ancien interne des hôpitaux, 1 vol. in-18. A Paris, chez Steinheil.

Depuis que Trousseau a formulé d'une façon précise les indications de la trachéotomie dans le croup, et depuis que ce maître a posé les règles générales du manuel opératoire, ce mode de traitement s'est vulgarisé de plus en plus. Il constitue, on peut le dire, la besogne la plus

importante d'un interne de garde dans un hôpital d'enfants. Malheureusement, les règles posées par Trousseau ont subi quelques modifications que la pratique seule peut apprendre à l'opérateur. L'importance de plus en plus grande de la trachéotomie dans le traitement du croup avait d'ailleurs attiré l'attention de l'Assistance publique qui avait, avec un zèle dont on ne saurait trop la louer, créé l'institution des moniteurs de trachéotomie, dont le rôle était précisément d'enseigner aux nouveaux venus, au commencement de chaque année, à la fois la tradition recueillie des anciens et le fruit de leurs observations personnelles. Ainsi se trouvaient transmises d'année en année ces règles précises et importantes, qui malheureusement n'étaient écrites nulle part.

Notre cher collègue et ami Renault, se trouvant appelé à passer une année d'internat à l'hôpital Trousseau, avait été frappé de cette pénurie de la littérature médicale; dès son arrivée, il avait été appelé à faire un certain nombre de trachéotomies chez des enfants atteints de croup. Comme tous les novices en ce sujet, il avait été arrêté maintes fois par des difficultés imprévues, qu'il avait vainement cherché à résoudre par la lecture des ouvrages classiques.

Pénétré de l'intérêt qui s'attachait à la question, et certain de rendre à ses successeurs un service signalé, il résolut d'écrire, dans un ouvrage court et précis, les règles minutieuses et les petits détails pratiques que l'expérience journalière et ses réflexions lui apprendraient à connaître. C'est alors que Renault commença à écrire le petit manuel que nous présentons aujourd'hui au public; il ne put malheureusement pas l'achever, emporté prématurément par une terrible maladie, et nous devons remercier ses amis, MM. les docteurs Darcet et Caron de la Carrière, d'avoir réuni les notes de notre camarade et de les avoir publiées.

L'ouvrage de Renault n'est pas un traité complet de la trachéotomie, ainsi que son nom l'indique, c'est un manuel dont la qualité maîtresse doit être la concision et le petit volume, aussi l'auteur s'est contenté de poser des règles précises, sans aucun développement oratoire inutile; tout ce qui a rapport aux indications, aux contre-indications de la trachéotomie, la description des procédés, à l'opération en elle-même et à ses suites est décrit succinctement; mais sous cette concision, on voit fourmiller une multitude de petits conseils pratiques dont l'importance n'échappera pas à tous ceux qui se sont trouvés aux prises avec la difficulté réelle d'une trachéotomie; c'est, en effet, par l'inobservation de ces mêmes détails, qu'on voit des opérations bien conduites en apparence échouer misérablement.

Au point de vue opératoire, Renault repousse avec raison, selon moi, le procédé de la trachéotomie en un temps, qui a été très en honneur les années dernières; il nous a été donné de faire un certain nombre de trachéotomies, nous pouvons affirmer que les observations faites par Renault à la trachéotomie en un temps sont de tous points justifiées. Si, en effet, ce procédé rapide fait terminer un petit peu plus vite l'opération, il ne donne de bons résultats que chez les enfants ayant déjà une trachée un peu volumineuse, et chez les enfants on est exposé aux inci-

sions multiples ou vicieuses, aux difficultés d'introduction de la canule, circonstances qui, au lieu de raccourcir l'opération, ne font que l'allonger. Nous pouvons dire, en terminant ce rapide exposé, que la lacune dont nous parlions au commencement est véritablement comblée.

Le livre de Renault répondait à un véritable besoin. Cet ouvrage eût-il été mauvais était, vu son utilité, assuré du succès. C'est assez dire que le retentissement de ce petit livre sera grand, car il est un petit chef d'œuvre en son genre.

Dr H. DUBIEF.

Affections chroniques des voies respiratoires traitées par les eaux sulfureuses, et particulièrement aux thermes de Luchon, par le docteur DOIT-LAMBRON. Chez O. Berthier.

L'efficacité des eaux sulfureuses dans certaines affections des voies respiratoires n'est plus à démontrer; mais s'il était besoin de convaincre encore certains sceptiques, nous ne saurions mieux faire que de les engager à lire le petit volume que le docteur Doit-Lambron vient de consacrer à ce sujet. Médecin consultant à Bagnères-de-Luchon, c'est d'après les résultats de sa pratique personnelle, et d'après les observations qu'il a recueillies, que le docteur Doit-Lambron expose les bienfaits de la médication de Luchon; il décrit le traitement sulfureux des affections chroniques, telles que l'ozène, le coryza, l'hypertrophie des amygdales, la pharyngite, la laryngite, la bronchite et la tuberculose pulmonaire. Les conclusions de l'auteur sont formelles; pour lui, ces diverses maladies sont grandement améliorées par les eaux de Luchon, peut-être même guéries, surtout après plusieurs saisons.

L. T.

Revue des médicaments nouveaux, par C. CRINON. Chez Rueff et Cie, Paris, 106, boulevard Saint-Germain. Prix : 3 fr. 50.

Un grand nombre de substances nouvelles ont été introduites depuis peu de temps dans la thérapeutique; d'autre part, de nombreuses indications ont été proposées récemment. Or, les indications sur l'origine, le mode d'emploi de ces divers procédés, sont épars dans des publications multiples souvent étrangères. L'auteur a réuni dans ce petit volume très clair, bien ordonné, ces nombreux renseignements rangés par ordre alphabétique. Les doses, et même, lorsque besoin est, les procédés de préparation sont indiqués avec précision. C'est donc à la fois un recueil de renseignements fort utiles pour le médecin aussi bien que pour le pharmacien, lorsqu'il s'agira de prescrire ou de préparer une substance récemment introduite dans la thérapeutique.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

BACTÉRIOTHÉRAPIE

Action de la levure de bière sur le développement et la virulence des bacilles typhique, charbonneux, pyocyanique, du fluorescens putidus, du micrococcus pyogenes aureus. Ses applications thérapeutiques dans la diphtérie, la fièvre typhoïde, le muguet ;

Par le docteur Édouard Boinet,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier,
et Rœser, pharmacien-major.

1° Les premiers essais d'atténuation des virus par l'action des microbes les uns sur les autres sont dus à Pasteur, qui rendait des poules réfractaires au charbon, en les inoculant contre le choléra des poules.

Ces données ne tardèrent pas à être appliquées à la thérapeutique. MM. Fehleisen, Neelsen, Cantani, Pavone, Primorose, Wells, Heer, Babtchinski, etc., publièrent de nombreux faits expérimentaux ou spontanés, qui donnaient des résultats plutôt favorables que décourageants.

Concurremment à ces tentatives dans cette nouvelle voie thérapeutique, l'antagonisme des microbes était étudié : 1° par des cultures, *in vitro*, obtenues par des méthodes et des procédés divers, en milieux solides ou liquides ; 2° et par des inoculations aux animaux. Ces expériences venaient donner un nouvel appui aux efforts tentés dans la voie de la bactériothérapie et montraient que certains microbes cultivés dans un même milieu, tantôt simultanément, tantôt consécutivement, peuvent réagir les uns sur les autres, soit en modifiant plus ou moins profondément leur morphologie, leur évolution, leur virulence, soit même en empêchant tout développement de l'un d'eux.

Diverses théories étaient déduites de ces expériences et s'efforçaient d'éclairer la question de l'immunité. Parmi les auteurs qui ont dirigé leurs recherches dans ce sens, MM. Emmerich, di Mattei, Pawlowsky, Garré, Freundenreich, Sirotinin, Pavone-Bouchard, Charrin, Guignard et Roger, etc., apportèrent de nom,

breuses expériences, d'où il ressort que les microbes peuvent :

a. S'exclure l'un l'autre dans divers milieux ;

b. Voir leur virulence s'exalter ou s'atténuer en se développant concurremment avec un autre microbe dans un même milieu.

2° Dans ses essais de bactériothérapie, M. Heer s'était adressé à des organismes bien proches des microbes, aux levures. Il était intéressant, devant les résultats qu'il publiait, de se servir de la levure comme antagoniste de divers microbes pathogènes ou non, en utilisant les méthodes et les procédés employés par les divers auteurs.

3° Nous avons pris de la levure de bière du commerce, levure de fermentation basse. L'une provenait d'une des grandes brasseries de Lyon, l'autre de Montpellier. Les essais ont été faits avec la levure commerciale brute ou avec de la levure pure, obtenue par séparation des colonies sur plaque de gélatine de ces mêmes levures commerciales. Les levures pures ont été transplantées en bouillon peptonisé avec addition de glucose, puis seulement peptonisé. Les levures s'étaient assez bien faites à ces milieux et, pendant près d'un an, nous avons pu conserver ainsi, par ensemencements successifs et fréquents, la levure de Lyon.

4° La méthode que nous avons surtout suivie est celle de M. Pavone, c'est-à-dire la méthode des cultures mixtes, où la levure et le microbe expérimentés ont été ensemencés ensemble dans les mêmes conditions de temps, de milieu, de température. Des ballons-témoins, de composition identique, mis dans les mêmes conditions, nous donnaient le développement parallèle et comparatif de la levure et du microbe, cultivés ainsi séparément.

Nos milieux étaient, le plus souvent, le bouillon de veau peptonisé additionné ou non de glucose, quelquefois la gélatine, rarement l'agar-agar et la pomme de terre.

A l'appui de ces expériences, nous avons essayé, par des inoculations chez les lapins, rats, cobayes, souris, le degré de virulence des cultures pures ou des cultures mixtes.

ACTION DE LA LEVURE BRUTE SUR LE CHARBON ET LE BACILLE TYPHIQUE.

Avec la levure commerciale envahie par de nombreux micro-organismes, les microbes étrangers ont pris le dessus aux dépens : 1° de la levure, qui s'est développée difficilement et n'a pas tardé

à se flétrir; 2° du bacille charbonneux, dont les filaments étaient très courts et fortement granuleux. Le bacille n'avait rien perdu de sa virulence; trois dixièmes de centimètre cube de cette culture, inoculés dans le tissu cellulaire de la cuisse d'un cobaye, l'ont tué en cinq jours. Le sang, puisé antiseptiquement dans le foie de ce cobaye, a donné une culture pure de charbon.

Avec la même levure brute, un ensemencement de bacille typhique a fourni un développement abondant et parallèle des deux microorganismes, au milieu d'un grand nombre d'autres microbes.

Cultures de levure. — Pour éliminer toute influence possible des microbes étrangers, nous avons isolé de cette levure commerciale, par culture sur plaque de gélatine, deux variétés différentes comme forme et comme aspect de culture ; sans les considérer toutefois comme deux espèces différentes, nous les avons expérimentées séparément.

L'une se présentait en cellules *rondes;* l'autre en cellules *ovales.*

Action de la levure ronde. — 1° *Sur le bacille typhique.* — Le développement des deux microorganismes se fait parallèle et abondant. La levure a été un peu plus longue à se développer; elle a une influence très manifeste sur la morphologie du bacille typhique, qui offre des formes filamenteuses très allongées et, malgré cela, toujours très mobiles ; les mêmes caractères se conservent dans des générations provenant de cette première culture.

2° *Sur le bacille du charbon.* — Cette même levure, ensemencée en bouillon avec le bacille du charbon, a présenté un développement peu abondant ; les cellules de levure sont très petites, les bacilles charbonneux très courts et fortement granuleux. Ces caractères se retrouvent dans des cultures consécutives, faisant partie de la deuxième série. Dans quelques cas, on note des formes d'involution, chez le bacille charbonneux.

Action de la levure ovale. — La levure *ovale,* en culture mixte avec le bacille *typhique,* donne, comme la levure ronde, un développement actif et parallèle des deux microorganismes. Avec le bacille du charbon, les cultures sont languissantes, peu abondantes et présentent des formes amoindries.

Inoculations. — Une douzaine de rats blancs ont été inoculés,

partie avec les cultures pures du bacille typhique et charbonneux, et partie avec les cultures mixtes. Tous ont résisté. Les rats blancs ont une immunité contingente, il est vrai, pour le charbon; nous pouvons cependant en déduire que la virulence de l'un ou l'autre bacille n'a pas été exaltée vis-à-vis de ces animaux par le fait de l'association avec la levure.

Ces inoculations devaient donc être reprises avec des animaux moins réfractaires à l'action de ces deux microbes. Ces inoculations du bacille charbonneux ont été faites sur des souris de maison. Témoin et sujets sont morts à peu près dans le même temps; le sang, puisé dans le cœur aseptiquement, a donné chez chacun d'eux des cultures pures de bacille charbonneux. Pour le bacille typhique, on s'est servi de souris blanches mâles, très vigoureuses. Deux ont été inoculées avec des cultures pures, deux avec des cultures mixtes. La levure de ces dernières cultures provenait de Montpellier. La dose a été de 50 centigrammes; le poids des souris variait de 23 à 30 grammes. Toutes les souris sont mortes, un témoin en dix-sept heures; les deux autres, expérimentées avec la culture mixte, en vingt-six heures environ, et la dernière, servant de témoin, vingt-neuf heures après l'inoculation. L'injection avait été faite dans le tissu cellulaire souscutané de la cuisse. Il se forme en ce point un vaste œdème gélatineux, où l'on ne recueille par grattage que du bacille typhique.

ACTION DE LA LEVURE SUR LES BACILLES TYPHIQUE, PYOCYANIQUE, FLUORESCENS PUTIDUS, MICROCOCCUS AUREUS.

La levure qui nous a servi provenait de Montpellier; ses cellules sont plus petites que celles de la levure de Lyon; elle a été plus difficile à acclimater en bouillon peptonisé; on y est pourtant parvenu après un très petit nombre de passage en bouillon glucosé; elle vient très bien en gélatine. Nous avons suivi pour ces cultures *in vitro* la méthode de Garré, c'est-à-dire l'ensemencement de levure sur gélatine, l'enlèvement de la colonie, et l'ensemencement, en lieu et place de cette dernière colonie, du bacille expérimenté; ou bien encore nous avons tracé des lignes parallèles et plus ou moins rapprochées avec un fil de platine ensemencé, en faisant alterner une ligne de levure et une ligne

de bacille, et même en faisant entrecouper une ligne par une autre. Les divers bacilles étudiés ont été : les bacilles typhique et pyocyanique.

Tous ces ensemencements ont donné de belles colonies ne présentant aucune modification dans leur aspect, couleur, etc., et les microbes n'ont offert aucune particularité dans leur morphologie et leur évolution.

Action de la levure (de Lyon) sur le bacille pyocyanique. — Nous avons essayé la levure pure de Lyon sur le bacille pyocyanique, dont la virulence avait été éprouvée sur une souris de maison ; une inoculation de $0^{cc},50$ dans le tissu cellulaire de la cuisse avait amené la mort en vingt-quatre heures. Du sang, puisé antiseptiquement dans le cœur, avait donné des cultures pures, qui, ensemencées en cultures mixtes avec de la levure acclimatée en bouillon, depuis près d'un an, ont fourni des cultures, où la levure se développait très lentement ; elle paraissait peu vivace et présentait des gouttelettes plus ou moins grosses, assez nombreuses, très réfringentes, au milieu du protoplasma des cellules, tandis que le bacille pyocyanique se développait vigoureusement, en ne subissant aucune modification morphologique ou chromogène.

Nous avons essayé sa virulence sur des lapins. Deux lapins ont été inoculés avec la culture mixte ; un témoin, avec la culture pure. La dose a été de $0^{cc},40$ pour chaque animal. L'injection a été faite dans la veine marginale de l'oreille. Au bout de quatre jours, un des lapins inoculés avec la culture mixte mourait après avoir présenté tous les symptômes, décrits par M. Charrin dans la maladie pyocyanique. A l'autopsie, nous constatons les lésions décrites par cet auteur ; du sang, puisé aseptiquement dans l'oreillette gauche, a fourni de belles cultures pures de bacille pyocyanique.

Le deuxième lapin, inoculé avec les cultures mixtes, a été atteint des premiers symptômes de la maladie un peu avant la mort du précédent. La maladie a évolué beaucoup plus lentement, avec quelques moments de rémission. Les symptômes ont été identiques, et l'animal mourait quatorze jours après l'inoculation.

Nous avons trouvé, à l'autopsie, les mêmes lésions ; et le sang, puisé dans le cœur, a produit les mêmes cultures pures. Le

lapin témoin a été gardé près de trois mois en observation et n'a présenté aucun symptôme morbide. De ces trois inoculations, il semblerait résulter que la levure éprouve plutôt une influence défavorable de la part du bacille pyocyanique, et que la virulence de ce dernier subit, du fait de la levure, une certaine exaltation.

PRODUITS SÉCRÉTÉS PAR LES MICROBES.

L'antagonisme signalé entre les divers microbes a donné lieu à quelques théories. Les résultats de nouveaux ensemencements, faits *in vitro*, dans un milieu ayant déjà servi au développement d'un autre ou du même microorganisme, et après l'élimination de ce dernier, ont été mis en avant pour tenter d'expliquer l'immunité.

Est-ce par épuisement du terrain ou par sécrétion de nouveaux principes?

Dans le but de voir ce que donnaient les cultures mixtes de bacille typhique et de levure, nous en avons évaporé, jusqu'à siccité, au bain-marie, une certaine quantité.

Le résidu était jaune foncé ; nous l'avons traité, après pulvérisation, par la glycérine, que nous avons additionnée, après filtration, d'alcool à 75 degrés. Nous avons obtenu ainsi un précipité assez abondant, se déposant rapidement au fond du tube en flocons blanc jaunâtre. Notre bouillon étant peptonisé, nous avons essayé le même traitement sur du bouillon peptonisé stérilisé et sur les peptones que nous employons. Nous avons obtenu les mêmes précipités ; 1 centigramme de peptone, mêlé avec la glycérine, entraîne le même précipité abondant et floconneux, un peu moins jaune toutefois. Ces résultats nous ont fait arrêter toute poursuite dans cette voie.

Un autre point, qui nous semble mieux établi, c'est la disparition des cellules de levure. Dans les inoculations du bacille typhique, nous n'avons retrouvé, dans l'œdème gélatineux, que du bacille typhique et pas trace de cellules de levure. Dans les inoculations du bacille charbonneux et dans les inoculations intra-veineuses du bacille pyocyanique, le sang ne contenait que les bacilles, causes de la mort, et ne donnait que des cultures pures de ces derniers microorganismes.

En songeant à la grosseur relative des cellules de levure par rapport aux vaisseaux capillaires, il paraîtrait assez difficile de les voir s'engager dans les vaisseaux ; mais pourquoi ne forment-elles pas des embolies, comme certains spores de champignon, dont l'injection, dans le système circulatoire, détermine de pareils accidents ? La levure est, en outre, dépourvue de propriétés toxiques ; tandis que des injections de spores de certains champignons ont provoqué des accidents toxiques mortels.

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA LEVURE DE BIÈRE.

Avant de donner de la levure de bière à nos malades, nous avons expérimenté son action sur des animaux. Nous avons injecté de l'eau, tenant en suspension de la levure basse, dans les veines et dans le tissu sous-cutané des lapins.

Nous avons introduit dans la veine jugulaire d'un lapin 40 centimètres cubes d'eau distillée, contenant 5 grammes de levure basse. L'animal n'a éprouvé aucun trouble morbide notable. Nous avons injecté aussi, sans résultat, dans la veine auriculaire d'un autre lapin, une quantité égale du même liquide.

L'injection, dans le tissu cellulaire sous-cutané, de plusieurs seringues d'eau, contenant la quantité maximum de levure en suspension, n'a produit aucun phénomène inflammatoire.

L'ingestion de levure dans l'estomac de lapin n'entraînait aucun accident.

En présence de ces faibles effets physiologiques de la levure, on pouvait donc l'administrer, sans crainte, aux malades. Du reste, Heer (*Deutsche Medic. Zeitung*, n° 68, 1888, et *Revue scientifique,* n° 25, 22 décembre 1888) a employé avec avantage la levure de bière, à l'exclusion de tout autre médicament, dans la diarrhée des *typhiques*. Nos expériences expliquent, en partie, ces résultats. Nous avons vu, en effet, que l'addition de levure dans les cultures de bacille typhique en atténue la virulence, exerce une action sur la morphologie et favorise le développement des formes microbiennes les moins actives.

Nous ferons remarquer encore que le foie des souris, à qui on injectait des cultures mixtes de levure et de bacille charbonneux, ne renfermait que quelques rares bacilles. Ils étaient, au

contraire, en grande abondance dans le foie des souris qui succombaient à la suite des inoculations de cultures pures de charbon.

L'application locale de levure, additionnée de glycérine, a eu une heureuse influence sur la guérison rapide d'un *muguet* épais, confluent, survenu chez quatre tuberculeuses à la dernière période et chez plusieurs malades atteints de fièvre typhoïde. Du reste, le badigeonnage avec la levure, limité à une moitié de la langue, a fait disparaître rapidement les plaques de muguet; elles persistaient, au contraire, pendant plusieurs jours, sur les parties de la langue et du voile du palais qui n'avaient pas été au contact de la levure.

Enfin, Heer a donné avec succès, dans une épidémie de *diphtérie*, une cuillerée à entremet de levure, par heure, et des gargarismes avec un mélange d'une partie de levure pour cinq parties d'eau. La diphtérie évolua sans accidents; les fausses membranes s'éliminèrent vite; il n'y eut ni paralysies ni accidents du côté du cœur.

Deux malades, atteints de *diarrhée chronique du Tonkin*, n'ont eu que trois selles, vingt-quatre heures après l'administration de levure de bière pure, sous forme de bols, entourés de sucre en poudre (1).

En résumé, l'emploi de la levure de bière peut donner des résultats avantageux dans la fièvre typhoïde, le muguet et la diphtérie. L'innocuité de la levure, d'une part, et l'atténuation qu'elle exerce sur une série de microbes pathogènes, d'autre part, doivent engager à multiplier les essais thérapeutiques de la levure de bière.

---

(1) Nous poursuivons une série d'inoculations comparatives de crachats de *tuberculeux* purs ou mélangés à la levure de bière. Les résultats de ces expériences seront publiés ultérieurement.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

De l'hypnal ou monochloralantipyrine

(MONOTRICHLORACÉTYLE DIMÉTHYLPHÉNYLPYRAZOLONE);

Par Mme FRANKEL, docteur en médecine.

Nous devons, avant tout, adresser tous nos remerciements à notre excellent maître M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu nous guider dans notre travail, ainsi qu'à M. le docteur Bardet, chef du laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin.

Depuis quelques années, nous voyons se multiplier de plus en plus, et presque d'une façon parallèle, le nombre des médicaments hypnotiques et des médicaments analgésiques.

Ces deux ordres de médicaments sont capables de rendre des services différents et on a souvent constaté qu'il y aurait un grand intérêt à unir leur action pour obtenir un effet unique.

Mais jusqu'ici cette union n'avait pas été faite d'une façon méthodique. Le monochloralantipyrine, ou plus simplement l'*Hypnal*, semble avoir réalisé ce desideratum.

L'hypnal est en effet le résultat de l'union d'un hypnotique, le meilleur de tous, le chloral, et d'un analgésique, le meilleur également de ceux que nous connaissons, l'antipyrine. Mais ici il n'y a pas seulement association de deux médicaments devant concourir à un même but thérapeutique. Nous nous trouvons en présence d'une véritable composition chimique.

HISTORIQUE. L'hypnal est, à proprement parler, un corps dont la connaissance date à peine de quelques mois.

A la fin de l'année 1889, un pharmacien, M. Blainville, avait essayé de mélanger le chloral et l'antipyrine ; au lieu d'obtenir un mélange homogène et transparent, il vit se former des gouttelettes, déterminant par l'agitation un trouble persistant. Ce trouble était dû à la production d'un liquide huileux; celui-ci, abandonné à lui-même, laissait déposer des cristaux qui ne présentaient qu'une très faible odeur et totalement dépourvus de la saveur soit de l'antipyrine, soit du chloral. M. Blainville, en pré

sence de ces faits, avait conclu à l'incompatibilité pharmacologique entre les deux produits.

En janvier 1890, un auteur allemand, M. L. Reuter, confirma le fait avancé par M. Blainville, examina avec soin les cristaux et en fit l'étude chimique. Il conclut de ses expériences qu'il est possible de combiner l'hydrate de chloral à l'antipyrine; mais il admit que le nouveau composé ne possède aucune des propriétés du chloral ou de l'antipyrine et qu'en somme cette substance est complètement inactive.

Un pharmacien de Dreux, M. Bonnet, envoyait des échantillons à M. le docteur Bardet, et joignait à son envoi une note où il affirmait que, contrairement à ce qui avait été avancé jusque-là, ces cristaux appartenaient à une substance qui paraissait au moins aussi active que le chloral.

Quelque temps après, M. Béhal faisait, devant la Société de pharmacie, une étude chimique très complète de cette combinaison.

Mais tandis que les uns faisaient de ce composé un corps inerte, et que les autres ne s'occupaient que de ses caractères chimiques, M. Bonnet seul reconnaissait qu'il était actif. M. le docteur Bardet, chef du laboratoire de M. Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Cochin, reprit l'étude physiologique et thérapeutique, confirma les assertions de M. Bonnet, et affirma les propriétés hypnotiques du nouveau corps, en même temps qu'il proposait d'accepter, pour le dénommer, le nom d'*Hypnal*, qui lui avait été donné par M. Bonnet.

MM. Béhal et Choay publièrent une étude très complète des diverses combinaisons qui pouvaient résulter de l'union de l'antipyrine et de l'hydrate de chloral; ils montrèrent que ces combinaisons étaient différentes par leur composition et leurs propriétés suivant les proportions des composants. Ainsi se trouvent expliquées les divergences observées par les divers auteurs au point de vue thérapeutique et physiologique.

Enfin M. le docteur Schmitt, professeur agrégé à la faculté de médecine de Nancy, donnait, le 5 juillet 1890, à la Société de biologie, une note sur l'action physiologique du chloral antipyriné, reconnaissant au monochloralantipyrine ou hypnal une action hypnotique assurément supérieure à celle du chloral.

Etude chimique et physiologique. — Les notions données par M. Blainville étaient fort incomplètes.

L. Reuter, dans son travail, confirma les assertions de M. Blainville, mais il se livra à une étude chimique assez complète de la nouvelle combinaison. Ces cristaux sont légèrement solubles dans l'alcool froid, l'éther et le chloroforme, peu solubles dans l'eau froide, plus solubles dans l'alcool bouillant et l'eau bouillante, d'où on les voit se déposer par le refroidissement. Traités par une solution froide de soude caustique, ils ne dégagent pas de chloroforme; ils ne se colorent que très légèrement en jaune sous l'influence d'une solution de perchlorure de fer (absence de la coloration rouge caractéristique de l'antipyrine). Chauffés avec une solution de soude caustique, ils dégagent d'abord un peu de chloroforme, et ensuite beaucoup d'isonitrile, et en même temps on voit se séparer de l'antipyrine et divers produits de sa décomposition; le liquide acidulé est alors devenu susceptible de se colorer en rouge intense par la solution de perchlorure de fer.

L'acide azoteux n'a aucune action sur les cristaux à froid; il y a absence totale de la coloration bleu vert caractéristique de l'isonitrosoantipyrine.

L. Reuter conclut que l'antipyrine est susceptible de former, avec l'hydrate de chloral, une combinaison assez stable qu'il désigne sous le nom de *trichloraldéhyde-phényldiméthylpyrazol.*

Il affirmait en même temps que ce même composé pouvait être obtenu facilement en chauffant l'antipyrine et le chloral hydraté jusqu'à 115 degrés centigrades, et en le faisant ensuite cristalliser dans l'alcool chaud d'où il se dépose sous forme de tablettes denses. Nous verrons plus loin que Reuter s'est trouvé en présence de deux corps différents, et que le second n'est probablement qu'une modification isomérique du premier.

Reuter ayant administré ce dernier corps aux lapins constata qu'il n'exerçait ni l'action de l'antipyrine ni celle du chloral et il conclut que l'expérience semble démontrer que le corps qu'il a étudié est une substance complètement inactive, ce qui est vrai.

M. Bonnet, de Dreux, dans une note adressée à M. le docteur Bardet, écrivait :

« Comme Blainville, et d'ailleurs comme beaucoup de mes

confrères, j'ai constaté que l'on obtient un corps huileux en faisant réagir l'antipyrine sur le chloral hydraté, et que cette huile se prend en une masse cristalline.

« J'ai ensuite obtenu des cristaux beaucoup plus beaux et beaucoup plus facilement, en agissant avec des solutions très concentrées qui, après agitation, forment, sans passer par l'état huileux, un dépôt considérable de cristaux rhombiques; si le chloral est en excès, on a, au contraire, des aiguilles prismatiques.

« En dissolvant dans de l'eau ce corps nouveau et en évaporant la solution au bain-marie, les eaux-mères laissent déposer d'énormes cristaux transparents à forme rhombique.

« Ce chloral antipyriné n'a plus ni goût, ni odeur, ni surtout de saveur caustique ; il se dissout dans cinq ou six fois son poids d'eau chaude et fond à 58°-60°. Il est donc beaucoup moins soluble que le chloral et l'antipyrine, et son point de fusion est intermédiaire entre celui du chloral (57°) et celui de l'antipyrine (113°).

« Si l'on traite la nouvelle combinaison par une base diluée, il y a mise en liberté du chloral et de l'antipyrine, et si l'on chauffe, on observe le dégagement caractéristique du chloroforme.

« Ce fait m'a amené à supposer que le chloral antipyriné, ou plus simplement *hypnal*, nom qui a l'avantage de rappeler les propriétés et la caractéristique du principal composant, que l'hypnal, dis-je, devait jouir de propriétés à la fois hypnotiques et analgésiques.

« J'ai fait pratiquer des essais dans mon entourage, et j'ai pu supposer que je ne me trompais pas, et que l'hypnal jouit de propriétés calmantes au moins égales à celles du chloral. Mais ces essais, trop peu nombreux, ont besoin d'être vérifiés. »

L'étude la plus complète, au point de vue chimique, faite jusqu'ici sur le chloral antipyriné, est celle de MM. Béhal et Choay, étude publiée dans le *Journal de pharmacie et de chimie*. Nous ne pouvons mieux faire que d'en citer ici les points les plus importants.

« L'hydrate de chloral se combine avec la phényldiméthylpyrazolone (antipyrine), en donnant deux combinaisons différentes :

« 1° Un composé renfermant une molécule d'hydrate de chloral et une molécule de phényldiméthylpyrazolone, et que nous désignerons dans ce qui va suivre, pour plus de facilité, par le nom de *monochloralantipyrine ;*

« 2° Une combinaison renfermant deux molécules d'hydrate de chloral, pour une molécule d'antipyrine, que nous désignerons sous le nom de *bichloralantipyrine.*

« Le premier de ces deux composés, soumis à l'influence de la chaleur, perd une molécule d'eau, et donne un dérivé, qui ne possède plus les propriétés chimiques du monochloralantipyrine, qui ne reprend plus l'eau pour retourner au type primitif, et qui a été découvert par M. Reuter.

« *Monochloralantipyrine.* — Lorsqu'on mélange des solutions concentrées de chloral et d'antipyrine, à poids égaux, on observe un dépôt huileux, qui, abandonné à lui-même, ne tarde pas à cristalliser. (MM. Béhal et Choay réclament pour eux la priorité de cette découverte; nous ne pouvons ici trancher cette question.)

« Voici les conditions pour l'obtenir en gros cristaux. On dissout 4g,70 de chloral hydraté dans 5 grammes d'eau et 5g,30 d'antipyrine dans la même quantité de dissolvant, en s'aidant, au besoin, d'une douce chaleur; on mélange les deux liquides, et on laisse en repos le produit huileux, qui se précipite et cristallise du jour au lendemain.

« L'analyse démontre que ces cristaux répondent à la formule d'une combinaison d'hydrate de chloral et d'antipyrine.

« Ce composé fond à 67°-68°. La solubilité déterminée en opérant la dessiccation à froid, en présence d'acide sulfurique et dans le vide, montre qu'à 14 degrés 100 grammes d'eau en dissolvent 7g,85.

« Le monochloralantipyrine donne directement, avec le perchlorure de fer, la coloration rouge-sang caractéristique de l'antipyrine. La potasse à chaud donne, en solution aqueuse, naissance à du chloroforme. Il réduit à chaud la liqueur de Fehling. Si on le maintient au voisinage de son point de fusion pendant quelque temps, on voit se déposer peu à peu, dans le composé fondu, des cristaux d'un corps répondant à un produit de déshydratation.

« En effet, ce composé, cristallisé dans l'alcool, répond à la formule $C^{13}H^{13}Az^{2}Cl^{3}O^{2}$.

« Il fond à 186°-187°, et est insoluble dans l'eau ; il a déjà été décrit par Reuter. Mais ce dernier l'a confondu avec le monochloralantipyrine, dont il se distingue très facilement, parce qu'il ne donne plus la réaction rouge-sang avec la solution de perchlorure de fer, et à cause de ses propriétés physiques tout à fait différentes.

« Dans le but de chercher où était fixé l'hydrate de chloral sur le noyau de la pyrazolone, nous avons traité le monochloralantipyrine par l'anhydride acétique en présence d'un peu de chlorure de zinc.

« Un pareil mélange, chauffé à reflux pendant deux heures, donne, si l'on opère avec un excès d'anhydride acétique, un composé qu'on peut précipiter par l'eau. Ce corps, recristallisé dans l'alcool, fond à 154°-155°. Il répond à la formule $C^{15}H^{17}Cl^{3}O^{3}Az^{2}$. Ce qui en fait un dérivé monoacétylé.

« Ce dérivé acétylé est insoluble dans l'eau, insipide, et ne présente plus les réactions de l'antipyrine.

« Nous nous sommes demandé, si, en mélangeant en solution étendue de l'hydrate de chloral et de l'antipyrine, la combinaison se faisait ; on peut répondre par l'affirmative.

« En effet, si l'on opère avec des solutions de chloral et d'antipyrine dans des quantités d'eau suffisantes pour que le composé formé reste dissous, on observe, en abandonnant le mélange dans le vide en présence d'acide sulfurique, la formation de cristaux de monochloralantipyrine, aussitôt que la limite de solubilité est atteinte.

« *Bichloralantipyrine.* — Si, au lieu d'opérer comme tout à l'heure, en employant une molécule d'hydrate de chloral pour une molécule d'antipyrine, on emploie un excès d'hydrate de chloral en solution concentrée, on observe la formation du même liquide huileux. Mais ce dernier composé, qui ne tarde pas à cristalliser, ne présente plus la même formule, ni les mêmes propriétés. Il répond à une combinaison de deux molécules d'hydrate de chloral pour une molécule d'antipyrine.

« Ce composé (chose remarquable) fond, comme le monochloralantipyrine, à 67-68°. Il est plus soluble que ce dernier

dans l'eau ; en effet, sa solubilité, déterminée comme il a été dit plus haut, montre que 100 grammes d'eau à 14 degrés en dissolvent 9g,98.

« Il éprouve de la part de ce véhicule une dissociation qui croît avec la quantité du liquide. Si l'on emploie une solution aqueuse saturée de ce corps, les premiers cristaux qui se déposent sont du monochloralantipyrine, comme le montre le dosage du chlore fait avec cette substance.

« Les cristaux qui se déposent ensuite sont du bichloralantipyrine. Le bichloralantipyrine se présente sous forme d'aiguilles prismatiques, qui donnent avec le perchlorure de fer la réaction rouge-sang caractéristique de l'antipyrine et qui réduisent à chaud la liqueur de Fehling.

« En résumé, il existe trois combinaisons du chloral et de la phényldiméthylpyrazolone :

« 1° Une combinaison renfermant une molécule d'hydrate de chloral et d'antipyrine, soluble dans l'eau, donnant directement les réactions de l'antipyrine;

« 2° Une combinaison renfermant deux molécules d'hydrate de chloral et d'antipyrine, se comportant vis-à-vis des réactifs comme la précédente;

« 3° Une combinaison déjà décrite par M. Reuter, résultant de la déshydratation du monochloralantipyrine avec transformation moléculaire. Elle est insoluble dans l'eau, ne donne plus directement les réactions de l'antipyrine, et ne retourne pas par hydratation simple au type primitif (Béhal et Choay). »

Parmi les corps énumérés plus haut, on doit choisir celui qui répond au *monochloralantipyrine* de MM. Béhal et Choay. C'est un composé bien défini, facile à préparer, assez soluble dans l'eau pour les besoins courants, et dénué de toute odeur et saveur désagréables.

M. Bonnet a proposé le nom d'*Hypnal* pour le désigner. On peut accepter cette dénomination, qui a l'avantage de rappeler la propriété principale du corps et d'un de ses composants. Le nom technique trichloralacétyl-phényldiméthyl-pyrazolone est, en effet, impraticable et encombrant, et le nom plus simple de chloral antipyriné est un nom de fantaisie dont l'emploi pourrait prêter à confusion, surtout étant donnée la multiplicité

des combinaisons qui peuvent s'effectuer entre les deux corps.

L'hypnal se présente sous forme de cristaux rhombiques blancs, transparents ; lorsqu'il est pur, il ne doit présenter aucune odeur. Quelquefois, il a une légère odeur de chloral ; la cause en est à une préparation défectueuse ou à une purification incomplète ; c'est l'indice que le composé retient dans ses cristaux une faible proportion de chloral.

Au goût, il est facile de constater que l'hypnal, au lieu de présenter la causticité et le goût violent du chloral ou l'amertume désagréable de l'antipyrine, a un goût salé, et ce n'est que lorsque le composé est resté quelque temps à la surface de la langue, que l'on perçoit un léger parfum de chloral, mais sans que la sensation éprouvée soit véritablement désagréable.

D'autre part, le monochloralantipyrine n'est pas irritant, et, même sur les estomacs délicats, il ne détermine pas les phénomènes d'irritation, si communs avec le chloral.

Aussi les préparations d'hypnal sont-elles faciles à faire supporter, ce qui présente un certain intérêt, par exemple chez les enfants, qui consentent facilement à absorber des solutions de monochloralantipyrine, qui n'ont aucun mauvais goût ; on ne saurait en dire autant du chloral.

Propriétés physiologiques. — Étant donné que nous savons à présent que, dans une certaine classe de corps tout au moins, les propriétés physiologiques sont, jusqu'à un certain point, en relation assez étroite avec la composition chimique, on pouvait, d'après la composition chimique du monochloralantipyrine, présumer que ce dernier corps devait posséder quelques-unes des propriétés de ses deux composants.

Une dose de 1 à 2 grammes d'hypnal a été injectée à six lapins sous la peau. Tous les animaux ont présenté de la somnolence, puis du sommeil, accompagné d'abaissement de la température. Aucun animal n'a succombé et n'a paru même incommodé; les symptômes observés se rapprochent beaucoup de ceux qui surviennent après l'absorption du chloral.

Aucun phénomène toxique ne s'étant manifesté, nous nous sommes cru autorisée à ne pas pousser plus loin l'analyse physiologique et à aborder de suite l'étude clinique du médicament. D'ailleurs, au moment où notre thèse était livrée à l'impression,

paraissait le travail de M. Schmitt, de Nancy (Société de biologie), dont voici les conclusions :

Comme soporifique, 1 gramme de monochloralantipyrine équivaut à 55 centigrammes de chloral hydraté et 1 gramme de bichloral à 60 centigrammes de chloral.

Ces deux substances produisent un abaissement de la température ; mais, à dose égale, le bichloral a un effet un peu plus marqué que le monochloral.

Leur action sur la respiration est sensiblement la même que celle du chloral hydraté.

Tous deux abaissent la tension artérielle, diminuent le nombre et la puissance des battements cardiaques, mais leur action dans ce sens est moins marquée que celle du chloral. Le bichloral-antipyrine a des effets cardio-vasculaires un peu plus accentués que le monochloral.

Administré par l'estomac, le monochloralantipyrine est plus toxique que le chloral qu'il contient. Le bichloral est un peu plus toxique que le monochloral, mais la différence est très légère.

En résumé, le monochloralantipyrine présente sur l'hydrate de chloral les avantages d'une administration plus facile, d'effets soporifiques plus accusés (la question des effets analgésiques étant réservée), enfin d'une action moins accusée sur la circulation. Le bichloralantipyrine ne présente aucun avantage ni sur le monochloral ni sur le chloral hydraté.

Que devient l'hypnal introduit dans l'économie ?

Nous avons vu plus haut que lorsque le monochloralantipyrine était mis en présence d'un alcali faible, le chloral et l'antipyrine se trouvent régénérés. C'est probablement ce qui se passe dans le milieu sanguin qui est, on le sait, un milieu alcalin. Ce fait, s'il était vérifié par l'expérience, serait de nature à corroborer singulièrement l'idée que l'hypnal jouit des propriétés de ses deux composants, puisque ceux-ci se trouveraient régénérés dans l'économie.

Une petite difficulté se produit lorsqu'on fait des expériences sur les animaux avec le monochloralantipyrine, mais elle est facilement résolue. Lorsqu'on veut faire avec l'hypnal des injections sous-cutanées, comme sa solubilité dans l'eau est relati-

vement assez faible, on est obligé d'employer beaucoup de liquide ; pour éviter cet inconvénient, il faut injecter le corps à l'état de fusion. Bien que son point de fusion soit assez élevé, l'hypnal, par le refroidissement, se maintient pendant un temps assez long en surfusion, et il est alors possible de pratiquer avec lui des injections hypodermiques à une température assez basse. Il est aussi très commode, pour ces injections hypodermiques, d'employer l'hypnal récemment préparé, lorsqu'il est encore à l'état huileux. De toute façon, il faut employer une seringue à canule un peu forte pour suppléer au peu de fluidité du liquide. Dans ces conditions, les injections sous-cutanées d'hypnal sont très bien supportées, et il ne se produit localement à la surface ou sous la peau aucune irritation ; cette propriété est importante à noter, car elle permettra peut-être d'intéressantes applications thérapeutiques.

Ces quelques considérations au sujet des injections sous-cutanées ont leur importance, car on pourrait s'appuyer sur ces faits pour tenter des injections semblables en cas de strychnisme ou dans l'éclampsie.

Pharmacologie. — *Procédés d'administration et posologie de l'hypnal.* — Voici, d'après une note de M. Bonnet, comment il faut procéder pour obtenir l'hypnal dans les meilleures conditions.

On commence par faire les deux solutions suivantes :

A.	Eau distillée chaude.........	2	kilogrammes.
	Antipyrine....................	6	—
B.	Chloral hydraté...............	1	—
	Eau distillée chaude...........	1	—

On mélange les deux solutions encore chaudes, et on filtre rapidement. On laisse, dans le liquide filtré, le composé huileux se déposer par le refroidissement. On décante avec soin la solution aqueuse qui surnage, et on la laisse à part dans une terrine où la cristallisation se fait.

L'huile séparée est additionnée de 6 kilogrammes d'eau chaude, soit une quantité suffisante pour la redissoudre, puis on abandonne pour laisser cristalliser. Au bout de quelques jours (trois ou quatre jours en moyenne), dans les deux terrines,

de gros cristaux se sont formés, et en les isolant avec soin on peut retirer 1 kilogramme et demi d'hypnal.

Les eaux mères sont recueillies, mélangées et réchauffées au bain-marie ; on leur ajoute 700 grammes d'hydrate de chloral dissous dans un litre d'eau chaude. On retire du bain-marie au bout d'un instant, et on laisse cristalliser ; par ce moyen on peut retirer de la solution 950 à 1000 grammes de monochloralantipyrine.

Les eaux mères de cette dernière cristallisation, concentrées et réduites de moitié au bain-marie, se colorent fortement en rouge, et ne donnent plus que de l'huile par le refroidissement ; cette huile est difficilement cristallisable en cristaux confus. Il en est de même de la partie aqueuse, qui ne donne plus que des petits cristaux mamelonnés.

Les eaux mères exhalent une forte odeur de chloral, quoique, dans cette préparation, on ait eu soin de ne point mettre équivalents égaux d'antipyrine et de chloral, mais bien au contraire un léger excès d'antipyrine pour éviter la formation du bichloralantipyrine.

Ces eaux mères ne fournissant plus d'hypnal, on peut les utiliser de la façon suivante : elles sont décomposées par la lessive de soude étendue pour désorganiser le chloral et le transformer en chloroforme ; quant à l'antipyrine, elle se trouve régénérée et peut être purifiée par plusieurs cristallisations dans la benzine ou mieux dans le toluène.

Dans la prescription médicinale, il faudra prescrire le corps en nature, pour obtenir un médicament actif, et non le mélange des deux corps composants.

L'hypnal n'est pas très soluble dans l'eau froide, aussi il est presque impossible d'en confectionner un sirop qui en contienne une forte proportion. On pourra cependant l'administrer en potion lorsque la quantité de véhicule sera suffisante pour bien dissoudre le composé. On peut, par exemple, se servir de la formule suivante :

Julep gommeux................	60	grammes.
Hypnal......................	2	—

Chaque cuillerée à bouche de cette potion contient 50 centigrammes du médicament.

Pour les enfants, on peut prescrire :

Looch blanc (du Codex)........	60	grammes.
Hypnal........................	2	—

Le monochloralantipyrine est beaucoup plus soluble dans l'alcool, et c'est dans une potion contenant ce véhicule qu'il est préférable de l'administrer. Voici par exemple une formule excellente :

Chartreuse..............	4	grammes.
Eau.....................	15	—
Hypnal..................	1	—

(Dr G. Bardet.)

Cette potion, très agréable au goût, est très bien acceptée par les enfants.

M. Bonnet a donné la formule suivante d'un élixir à base d'hypnal :

Elixir d'hypnal (Bonnet).

Hypnal............................	100	grammes.
Eau distillée.....................	650	—
Eau de fleurs d'oranger...........	50	—
Alcool à 95 degrés................	400	—
Alcoolat d'écorces d'oranges amères..	200	—
Sirop de sucre....................	600	—
Teinture de safran................	1	—

Une cuillerée à bouche de cet élixir contient 1 gramme d'hypnal.

Outre ces diverses formes pharmaceutiques, l'hypnal peut encore être administré en cachets, ce qu'on ne peut pas faire avec le chloral ; on peut faire des cachets d'un gramme ou de petites capsules de 25 centigrammes.

Quant à la forme d'injections hypodermiques, nous avons vu que ce médicament ne s'y prêtait pas, à cause de la grande quantité de véhicule qu'il faudrait employer. Nous avons dit également par quel artifice on pouvait tourner la difficulté; mais ce procédé, possible au laboratoire ou dans un service d'hôpital, devient inapplicable dans la pratique de la ville.

En général, la dose de 1 gramme est presque toujours suffisante pour amener le sommeil et la cessation de la douleur,

phénomènes, qui se montrent en général de une demi-heure à une heure après l'administration du médicament; cependant, plusieurs fois dans nos observations, cette dose a dû être dépassée, et nous avons été forcé d'administrer 1g,50 et même 2 grammes d'hypnal pour amener la résolution des phénomènes douloureux et de l'insomnie.

Il nous faut d'ailleurs signaler ce fait que 1 gramme d'hypnal représente à l'état de combinaison environ 45 centigrammes de chloral et en réalité la dose active est relativement très faible, ce qui est un avantage.

Ce qui fait la grande supériorité de l'hypnal sur le chloral, c'est l'absence de goût désagréable et d'irritation de l'estomac; en effet la médication peut être prolongée chez un individu sans que celui-ci arrive à l'intolérance par fatigue gastrique. Quant à la question de savoir l'action intime du médicament, il faut être réservé dans ses affirmations; cependant, il est probable que le composant antipyrine, amenant la résolution des phénomènes douloureux, prépare et facilite l'action hypnotique du chloral, en permettant d'amener le sommeil à une dose moins forte. Cette théorie n'a pas encore pour elle la consécration expérimentale; elle est au moins fort vraisemblable.

En résumé, l'hypnal paraît être un excellent procédé thérapeutique pour administrer facilement et agréablement le chloral et l'antipyrine, en permettant d'éviter les effets irritants qu'ils ont tous deux sur l'estomac; c'est de plus un médicament qui agit à petites doses, et ce fait n'est pas à dédaigner.

Étude clinique et observations. Nous avons administré l'hypnal dans les cas les plus variés que nous a offerts la clinique journalière. Dans les cas les plus ordinaires, le sommeil arrivait comme avec le chloral, et il présentait les mêmes caractères, c'est-à-dire un sommeil calme et réparateur; au réveil, pas de nausées ou de phénomènes désagréables, les phénomènes douloureux étaient amendés de la même manière qu'après l'administration de l'antipyrine. Nous avons pu remarquer, ainsi que l'avait déjà fait M. le docteur Bardet, que souvent, chez les gens qui toussent, on voit arriver par l'hypnal une résolution des phénomènes spasmodiques, et une notable diminution de la toux.

Les observations peuvent se décomposer de la manière sui-

vante, au point de vue des causes qui ont déterminé la prescription du médicament :

Cinq insomnies simples causées par un état nerveux ou des excès de travail ; cinq insomnies causées par la toux due à la trachéo-bronchite aiguë ; sept insomnies chez des tuberculeux causées par la toux ou par la fièvre ; une laryngite striduleuse ; trois névralgies de divers nerfs ; sept névralgies dentaires ; une insomnie alcoolique ; une hémiplégique avec céphalalgie ; une céphalée syphilitique ; une pleurésie avec insomnie opiniâtre ; un tic douloureux du cou.

Conclusions. I. L'hypnal ou monochloralantipyrine est chimiquement une combinaison bien définie ; il est moins soluble que ses composants chloral et antipyrine. Ceux-ci sont régénérés quand le produit est mis en présence d'un alcali faible, par conséquent lorsqu'il est introduit dans le sang et dans l'intestin.

II. L'hypnal n'a presque pas de goût ; son odeur est nulle, ce qui lui donne une supériorité réelle sur le chloral au point de vue de la facilité de son ingestion, surtout chez les enfants.

III. Les propriétés des composants, chloral et antipyrine, se retrouvent dans l'administration de l'hypnal ; c'est donc un médicament qui est à la fois hypnotique et analgésique.

IV. La combinaison chimique du chloral et de l'antipyrine produit une véritable combinaison thérapeutique, et les propriétés hypnotiques du chloral y sont exaltées par les propriétés nervines de l'antipyrine.

V. L'hypnal produit des effets hypnotiques, à dose d'environ un tiers ou moitié plus faible que le chloral.

VI. L'hypnal peut surtout rendre des services dans les insomnies causées par la douleur.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques (1).

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Schirren soumit l'aristol à un certain nombre d'expériences. Dans le service de Lassar, il traita, par ce nouvel antiseptique, dix malades atteints de psoriasis, en l'employant sous forme de pommade à la vaseline ou à la lanoline à 10 pour 100. Le traitement était complété par des bains simples.

Les squames tombaient rapidement, en laissant une tache rougeâtre qui pâlissait bientôt ; la peau reprenait ensuite sa teinte normale, tout en restant cependant parfois un peu décolorée, comme après l'emploi de la chrysarobine à faible dose. Mais, par contre, il n'obtint aucun résultat dans le lupus non ulcéré, et il fait observer qu'Eichoff l'avait employé dans un cas de lupus ulcéré où l'absorption de l'aristol était ainsi facilitée.

Le professeur Neisser, de Breslau, l'employa, à son tour, dans le but de contrôler les expérienees d'Eichoff et de Schirren.

Dans sept cas de chancre mou, l'aristol en poudre ou dissous dans l'éther n'a donné aucun résultat satisfaisant. En suspension dans l'eau mucilagineuse ou dissous dans l'huile, l'aristol, administré sous forme d'injections, a échoué contre l'urétrite blennorragique.

Les recherches ont été également peu probantes dans un cas d'eczéma chronique du creux poplité ; mais, ici, le traitement n'avait pas été suivi longtemps. Dans un cas d'eczéma parasitaire, les applications de pommade à 20 pour 100 ont été absolument inefficaces, tandis que la chrysarobine amena rapidement la guérison.

Sur quatorze cas de psoriasis, traités par l'aristol dissous dans l'éther ou la traumaticine, deux guérisons seulement furent obtenues au bout de quinze jours de traitement. Dans les douze autres cas, on ne constata aucune modification heureuse. Toutefois,

---

(1) Suite. Voir notre numéro du 15 septembre 1890.

Neisser remarqua que les applications d'aristol rendaient plus efficaces les applications subséquentes de chrysarobine, et, ainsi qu'il a pu s'en assurer après Eichoff, l'aristol n'ayant pas d'action fâcheuse, on pourrait en faire un auxiliaire de la chrysarobine dans le traitement du psoriasis.

Mais, par contre, l'aristol a donné des résultats plus satisfaisants dans treize cas de lupus, en ayant soin de transformer l'éruption tuberculeuse en ulcération lisse par l'emploi de la cuillère tranchante ou des caustiques. Ces ulcérations se recouvraient rapidement d'une cicatrice lisse. L'aristol n'a eu aucune action curative sur les nodosités tuberculeuses qui n'avaient pas été soumises préalablement au grattage. Neisser admet que l'aristol n'agit pas comme spécifique sur le lupus et qu'il favorise seulement la cicatrisation des ulcérations indifférentes.

Comme cicatrisant, il a trouvé l'aristol fort utile dans les cas d'ulcérations syphilitiques, scrofuleuses, les abcès ganglionnaires préalablement grattés, les ulcérations consécutives aux bubons. Il cite le cas suivant qui démontre que l'aristol n'agit pas toujours mieux que l'iodoforme.

Une femme, atteinte de lupus, présentait, sur les deux yeux, des ulcérations de la cornée, profondes, à bords tranchants. Il fit, sur l'un des yeux, des applications d'aristol et d'iodoforme sur l'autre. Bien que l'aristol se montrât efficace, l'iodoforme donna de meilleurs résultats.

Neisser avait d'abord étudié l'action de l'aristol sur diverses bactéries. Il constata que, sous forme de poudre, il ne tue pas les bacilles et n'empêche pas leur développement. En solution éthérée à 10 pour 100, il se montra plus actif; mais il faut au moins une demi-heure de contact pour tuer les bacilles, et même les spores du *bacillus anthracis* et du *staphylococcus pyogenes* ne sont pas atteintes. Sous forme de pommade, l'aristol s'est montré complètement inefficace.

Rohrer, de Zurich, a employé l'aristol dans vingt cas d'otite suppurée, aiguë ou subaiguë, consécutive à l'influenza. Après avoir fait des lavages de l'oreille avec une solution de chloroborate de soude, par des insufflations d'air dans la trompe il déposait de l'aristol en poudre fine dans le conduit auditif externe, dans la cavité tympanique, puis introduisait un tampon d'ouate, que

l'on renouvelait s'il y avait une suppuration abondante. Quand l'otite se compliquait de rhinite, il faisait en même temps des insufflations d'aristol dans l'arrière-gorge et les fosses nasales.

Tous les malades supportèrent fort bien ce traitement et ne présentèrent aucun phénomène d'intoxication. Rohrer conclut que, dans ces cas, l'aristol est de beaucoup préférable à l'acide borique, à l'iodol, à l'iodoforme. Il tarit rapidement la suppuration, le tympan reprend sa coloration normale et la cicatrisation se fait si la perforation n'est pas trop étendue.

L'aristol lui a donné également de bons résultats dans l'ozène et la rhinite, en commençant le traitement par un lavage des fosses nasales avec l'eau salée à 7 pour 1 000, de façon à débarrasser les muqueuses des dépôts avant de les soupoudrer d'aristol.

Swiecki, sur les instigations d'Eichoff, employa l'aristol dans le traitement des maladies des femmes, sous forme de crayons de 5 centimètres de longueur, et de suppositoires vaginaux. Il examinait à des intervalles réguliers l'urine et la salive des malades pour s'assurer si elles ne renfermaient pas d'iode, et les résultats furent toujours négatifs.

L'aristol a fort bien réussi sous ces deux formes dans l'endométrite, les érosions du col, et en particulier dans l'eczéma vulvaire.

Il n'a jamais observé de phénomènes secondaires fâcheux, même à la suite de doses relativement élevées, et les malades acceptent très bien ce traitement.

Hughes publia, de son côté, les résultats des essais qu'il a faits à la polyclinique de Seifert, à Wurtzburg, sur des malades atteints d'affections du nez, de la gorge et du larynx. Il constata que la poudre insufflée par les narines pénètre très facilement dans le pharynx nasal et y forme une couche uniforme et très adhérente, car si l'on examine les fosses nasales ou la gorge une heure après l'insufflation, on constate que la couche est aussi régulière qu'au début de l'opération. Il a même pu le vérifier au bout de quatre heures.

Tous les malades ont parfaitement supporté l'aristol; pas d'intoxication, pas d'éternuement, pas d'odeur désagréable.

L'aristol n'a pas réussi dans le coryza aigu, sur lequel il agit plutôt comme irritant, ce qui l'a forcé à en suspendre l'emploi.

Il en est de même dans le coryza chronique des enfants avec sécrétion abondante, et tendance à l'eczéma de la lèvre supérieure. Il rend l'écoulement plus abondant et augmente l'eczéma. Chez une femme atteinte de rhinite chronique sécrétante, qui avait déterminé l'apparition d'érysipèles fréquents et de rhagades de l'orifice des narines, il augmenta la sécrétion et les rhagades reparurent.

Dans les formes chroniques de rhinite accompagnée de sécrétion peu abondante, et surtout quand la sécrétion stagnante se décompose, l'aristol a fort bien réussi.

L'aristol en insufflation a rapidement rétabli les fonctions sécrétoires de la muqueuse, et fait disparaître la sensation de sécheresse si pénible à supporter dans la rhinite sèche chez les enfants et les adolescents. Les résultats ont été les mêmes dans trois cas de rhinite atrophique, dans un cas de rhinite entretenue par des altérations de la muqueuse, dans des cas de rhinite atrophique fétide ; les croûtes se détachent facilement, la sécrétion se fait plus abondante, et ici l'aristol se trouve dépourvu de toute action irritante. Dans l'ozène syphilitique, l'aristol se montre également fort efficace.

Hughes se servit aussi de l'aristol, et avec succès, dans trois cas de tuberculose de la muqueuse nasale, dont les foyers tuberculeux furent détruits.

Seifert le trouve moins efficace contre le psoriasis, mais, par contre, il lui a donné de très bons résultats contre les ulcérations syphilitiques. Dans trois cas de lupus nasal, il n'obtint aucun changement, tandis que, dans un lupus de la face, les applications de pommade à 5 pour 100 amenèrent une rapide amélioration.

Ces applications firent disparaître, au bout de trois jours, les symptômes d'inflammation d'un eczéma intertrigo de l'aine.

Dans le cas d'ulcères variqueux des jambes, la pommade à 10 pour 100 donna de bons résultats. Au bout de cinq jours, les ulcérations se nettoyèrent rapidement, les granulations se développèrent et la cicatrisation se fit rapidement sans aucune réaction inflammatoire.

Dans un cas de syphilis rebelle du nez, Schuster a pu modifier heureusement les phénomènes à l'aide de pulvérisations

intranasales d'aristol, et en tamponnant avec la pommade à 10 pour 100.

En France, c'est le docteur Brocq qui appela le premier l'attention sur l'aristol dans une communication faite à la Société médicale des hôpitaux. Il présenta un malade atteint d'un large épithélioma ulcéré de la face, débutant d'abord, en 1878, par un bouton insignifiant, qui grandit peu à peu et s'ulcéra en 1884. Cet épithélioma, malgré des rémissions produites par l'iodure de potassium, l'huile de foie de morue, les cautérisations au nitrate acide de mercure, gagna toute la partie supérieure et interne de la face. La plaie formait, au 15 mars, un vaste fer à cheval intéressant la lèvre supérieure, la face latérale gauche du nez, toute la région de la paupière inférieure qui était complètement détruite et la pommette. Après avoir essayé sans succès des lavages avec une solution concentrée de chlorate de potasse, la résorcine associée en pommade au chlorate de potasse, M. Brocq employa l'aristol sous forme de poudre, après avoir préalablement gratté la surface ulcérée.

Au bout de cinq à six jours, la cicatrisation se faisait avec rapidité, partant du centre de l'ulcération pour arriver peu à peu à la circonférence.

Malgré ce succès remarquable, M. Brocq ne regarde pas l'aristol comme un spécifique infaillible de l'épithélioma superficiel, car deux autres cas d'épithélioma de la face, traités de la même façon, n'avaient pas été notablement améliorés. Nous trouvons cependant, dans la thèse de M. Seguier, quatre observations inédites de M. Brocq, dont trois concordent avec celles que nous avons citées : une ulcération épithéliomateuse de l'aile du nez droite cicatrisée rapidement, un épithélioma du nez en voie de guérison, un épithélioma du nez guéri en trois semaines. Un épithélioma de la joue droite chez un vieillard, cicatrisé rapidement, a récidivé par la périphérie. Contre les ulcérations de nature diverse, M. Brocq a également obtenu de bons effets de l'aristol. Une gomme ulcérée profonde de la nuque, de 2 centimètres de longueur sur un demi-centimètre de largeur, a été complètement guérie en huit jours, mais en employant à la fois l'aristol en pansement extérieur et le traitement interne antisyphilitique.

—

Les applications d'aristol, associées au repos absolu du membre ont amené la cicatrisation rapide dans cinq cas d'ulcération des membres inférieurs, dont trois ulcères variqueux.

Dans deux cas de tuberculose locale ulcérée, le pouvoir cicatrisant de l'aristol s'est montré fort remarquable.

En résumé, d'après Brocq, la poudre d'aristol rend des services très réels comme cicatrisant dans les ulcérations cutanées, telles que les épithéliomas très superficiels ulcérés, les ulcères de la jambe, les ulcérations tuberculeuses et les ulcérations syphilitiques tertiaires. Elle n'a pas d'odeur, ne paraît pas, du moins jusqu'à plus ample informé, causer de phénomènes d'intoxication générale, et en cela tout au moins, elle paraît supérieure à l'iodoforme; son application sur les ulcérations n'est pas douloureuse, ce qui la rendrait préférable au chlorate de potasse dans l'épithélioma superficiel, si du moins l'expérience ultérieure démontre qu'elle est réellement efficace ; enfin elle n'est pas aussi salissante que la poudre de sous-carbonate de fer.

(*A suivre.*)

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La thérapeutique au Congrès international de Berlin (1);

Par le docteur Rubens Hirschberg
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique* au Congrès de Berlin.

Traitement de la tuberculose pulmonaire dans des hôpitaux pour des phtisiques. — Le traitement médicamenteux de la tuberculose pulmonaire, dit Hermann Weber (Londres), est un traitement symptomatique, et contribue à relever les forces du malade. Il ne faut pas désespérer trouver des moyens qui arrêteraient le développement des bacilles, sans nuire au malade. Mais, à l'heure qu'il est, la plus grande importance dans le traitement de la phtisie revient à l'hygiène et au régime alimentaire. Le climat dans lequel le malade vit joue un rôle important, non comme agent spécifique contre la maladie, mais par les avantages qu'il présente au point de vue de la nutrition et de l'amélioration des forces du malade. Il ne peut pas entrer dans les

---

(1) Suite et fin. Voir notre numéro du 30 août.

détails de la climatothérapie et se borne à indiquer les avantages de certaines hauteurs.

Le docteur Weber croit pourtant que le traitement et la guérison de la phtisie sont possibles partout où l'on peut procurer aux malades, jour et nuit, de l'air pur, de la bonne nourriture et des mouvements modérés et gradués. Le traitement doit porter principalement sur l'amélioration de la nutrition des malades, sur le relèvement des forces de tous les organes, particulièrement celles des poumons, du cœur et des vaisseaux sanguins. Il rappelle les résultats favorables qu'on obtient souvent en suivant ces principes de la thérapeutique générale, dans le traitement d'autres maladies chroniques, par exemple les maladies du cœur, des organes digestifs, du système nerveux, etc. Le rapporteur insiste surtout sur la nécessité d'indiquer aux malades comment et combien de temps ils doivent rester dans l'air libre, leur donner des détails sur la nourriture, sur le repos et les mouvements, sur les vêtements, sur la ventilation des chambres, et surtout de la chambre à coucher. Il est important d'adapter ces conditions importantes à la constitution du malade, au degré de variation de ses forces, aux périodes et aux complications de la maladie chez différents malades, ainsi que chez le même malade à différentes époques de sa maladie. Il rappelle les erreurs préjudiciables aux malades que commettent les médecins en appliquant une méthode quelconque à outrance. Le meilleur moyen de traiter les tuberculeux, c'est de créer des hôpitaux spéciaux pour des phtisiques.

Dettweiler (Falkenstein) constate avec joie que le congrès international préconise le principe du traitement de la tuberculose pulmonaire dans des hôpitaux spéciaux. Grâce aux résultats obtenus, personne ne discute plus la raison d'être de tels hôpitaux. On ne peut donner des forces à un tuberculeux qu'en considérant toutes les conditions externes, qui entourent le malade. Le moment psychologique a une très grande importance. Seulement, dans des hôpitaux bien dirigés, il est possible d'obtenir du malade qu'il vive selon les règles de l'hygiène et de la prophylaxie. A notre époque riche en entreprises humanitaires, il est temps de penser aux pauvres phtisiques.

Puisque nous savons comment les phtisiques guérissent, il est nécessaire que ces hôpitaux soient érigés partout. Les moyens nécessaires seront fournis par des sociétés (*Vereine*), par des quêtes, par les nombreuses caisses de malades (*Krankencassen*). L'Etat devra également venir en aide à cette œuvre. Il faudra, pour ces hôpitaux, des maisons simples, bâties en fer à cheval, avec des chambres à coucher de grandeur moyenne, pour pouvoir laisser les fenêtres ouvertes pendant la nuit, une salle à manger pour tout le monde, situées proche d'une forêt, avec les moyens nécessaires pour une alimentation forcée (*Mastkur*).

Paul Kretschmar (Amérique) décrit les hôpitaux pour les phtisiques des Etats-Unis et déclare qu'il préfère de beaucoup le traitement des tuberculeux dans ces hôpitaux. Suit une description détaillée de l'Ardloudack Cottage Sanatorium dans le Saranak lake, et il loue surtout le système des baraques qui y est de rigueur. Il donne encore la description d'autres établissements similaires.

Selon Cantani (Naples), nous ne possédons pas encore de moyen sûr pour guérir la phtisie. Un traitement diététique bien dirigé, beaucoup de nourriture, beaucoup d'air, peuvent donner des résultats satisfaisants. Depuis longtemps Cantani l'a prouvé même par l'expérience. Des animaux rendus tuberculeux mouraient plus rapidement, si la nourriture était insuffisante, qu'après une alimentation abondante. Cantani a observé que les animaux qui prenaient peu de chlorure de sodium ou d'autres sels de sodium avec leur nourriture, devenaient facilement tuberculeux. Les hommes qui prennent avec leur nourriture trop peu de sels de sodium deviennent également, d'après Cantani, plus facilement tuberculeux. Il admet, par conséquent, que l'insuffisance de chlorure de sodium joue un rôle dans la prophylaxie et dans le traitement de la tuberculose.

Leyden (Berlin) demande si c'est vrai qu'il existe depuis longtemps, à Naples, des hôpitaux pour les tuberculeux, dans lesquels les résultats thérapeutiques sont très peu favorables, comme le prétendent les adversaires des hôpitaux spéciaux pour les tuberculeux.

M. Cantani répond que le peuple de Naples est, depuis des siècles, persuadé que la tuberculose est contagieuse. C'est pourquoi il existe dans les hôpitaux napolitains des salles spéciales pour des phtisiques, qui ne peuvent nullement être comparés avec les hôpitaux des phtisiques en Allemagne, en Angleterre et en Amérique. La raison des mauvais résultats dans les hôpitaux de Naples se trouve dans la négligence des règles de l'hygiène et de l'hygiène alimentaire.

Frier (Copenhague) communique les résultats qu'on a obtenus, en Danemark, en envoyant les phtisiques pauvres à la campagne, chez des paysans. Les malades étaient toujours sous la surveillance du médecin. Il n'existe pas en Danemark des hôpitaux pour des phtisiques. Dans l'établissement hydrothérapique de Gilkenberg, on traite la tuberculose pulmonaire au début avec beaucoup de succès.

Ephraïm Cutter (New-York) a constaté que les animaux qu'on nourrit principalement avec des substances qui subissent facilement la fermentation d'acide lactique, deviennent facilement tuberculeux. Il croit que ces aliments peuvent aussi, chez l'homme, faire naître la prédisposition pour la tuberculose. Par conséquent, il faut exclure du régime alimentaire des phtisiques toutes ces substances.

Fürbringer (Berlin) dit qu'il ne faut pas exagérer les résultats obtenus. Des guérisons complètes de la tuberculose sont et resteront rares. Quant au prolongement de la vie chez le phtisique, c'est tout à fait autre chose, et il est sûr que dans l'avenir on y réussira mieux que jusqu'à présent. Il croit qu'on exagère le caractère contagieux de la phtisie; selon lui, les hôpitaux ne diminueront pas cette contagion.

Hansen (Christiania) communique qu'en Norwège on traite les phtisiques comme en Allemagne et en Angleterre, et qu'on y obtient des résultats favorables. On s'occupe dans son pays de la question pour construire des hôpitaux pour des phtisiques pauvres. Le côté pédagogique du traitement dans ces hôpitaux présente, selon lui, le plus grand avantage de cette méthode.

Schrötter (Vienne) est de cet avis que, si même ces hôpitaux devenaient inutiles aux tuberculeux, l'argent dépensé pour leur construction ne serait pas perdu, puisqu'on pourra alors employer ces hôpitaux pour d'autres usages hospitaliers. D'après nos principes d'aujourd'hui, il faut absolument favoriser la construction de tels hôpitaux.

Le rapporteur rappelle les excellents résultats obtenus par Brehmer, Dettweiller et Meissen à Görbersdorf et à Falkenstein, et plus tard à Reiboldsgrün, sous la direction du docteur Driver, et au Adirondack Cottage Hospital à New-York, par le docteur Imdeau.

Pour les pauvres, le traitement dans des hôpitaux est encore plus important que pour les riches, puisqu'ils ne peuvent pas se soigner, et ne savent pas même ce qui leur est utile ou nuisible.

Les hôpitaux, comme ils existent maintenant, ne suffisent pas pour un traitement rationnel de la phtisie. Les malades sont forcés de rester dans leurs petits logements, qui présentent des conditions favorables pour l'extension de la maladie.

Les petits et les grands hôpitaux pour les phtisiques qui existent en Angleterre ont donné des résultats très favorables et sont très recherchés par les malades.

Quant à l'endroit qui doit être choisi pour un tel hôpital, il devra remplir les conditions suivantes : l'air ambiant à une distance aussi éloignée que possible devra être libre de poussière et d'impuretés de différentes sortes ; le sol sec, situé dans le voisinage d'une forêt, si c'est possible d'une forêt de sapins. Il doit y avoir des promenades et des halles ouvertes pour occuper les malades à un travail quelconque. On construira également des couloirs avec des bancs à l'abri de la pluie et du vent.

Les dépenses que demande un traitement convenable des phtisiques sont naturellement grandes, mais les résultats qu'on obtiendra justifient de telles dépenses. Les souffrances des pau-

vres malades seront adoucies; une partie guérira complètement ou sera suffisamment améliorée pour pouvoir de nouveau travailler. Les hôpitaux généraux gagneront de cette façon de la place pour recevoir d'autres malades qui leur conviennent mieux que les phtisiques. Les pauvres malades ne seront pas à la charge de leurs familles. Mais ce qui est plus important, on limitera jusqu'à un certain degré l'extension de la maladie, et on peut espérer voir dans l'avenir diminuer le nombre des tuberculeux.

Leomis (New-York) décrit les hôpitaux pour phtisiques qui existent dans l'Amérique du Nord, et fait voir des photographies de ces hôpitaux.

Il existe actuellement en Allemagne, dit Leyden (Berlin), un grand mouvement en faveur des hôpitaux pour phtisiques. Il est vrai que les découvertes de Koch nous promettent un médicament spécifique pour guérir la tuberculose, mais cela ne doit pas nous empêcher de chercher à soulager le sort des pauvres phtisiques.

De toutes les méthodes en usage pour combattre la tuberculose pulmonaire, le traitement dans des hôpitaux spéciaux est à coup sûr la meilleure. Néanmoins le rapporteur ne veut nullement déprécier les avantages d'un séjour dans un climat convenable. Mais l'hygiène et l'hygiène alimentaire sont mieux appliquées dans des hôpitaux spéciaux, qui ont encore une influence morale sur les malades, et les habituent à une vie régulière qui continuera même après la guérison. A cet égard, on a beaucoup fait pour les riches, presque dans tous les pays on trouve des sanatoria luxueusement aménagés. Maintenant il s'agit de mettre ces bienfaits aussi à la disposition des pauvres.

Le docteur A. Symons Reeles (Londres) fait une communication sur le traitement de la diarrhée chronique par le massage et le repos. Excepté la tuberculose, dans tous les autres cas de diarrhée chronique, l'auteur a obtenu d'excellents résultats.

Les effets thérapeutiques du massage abdominal sont :

1° Il enraye la formation des gaz dans l'estomac et dans les intestins et facilite leur expulsion ;

2° Il accélère l'expulsion des matières contenues dans les intestins ;

3° Il active la circulation dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques des intestins ;

4° Il active la circulation à travers le foie ;

5° Il dilate les vaisseaux abdominaux ;

6° Il stimule les nerfs intestinaux.

A côté du massage abdominal, Reeles ordonne encore le massage général une ou deux fois par jour. Le massage abdominal

se fait avant ou après le repas, parfois deux fois (avant et après le repas), selon la gravité des symptômes. Les malades suivent un régime sévère ; les farineux, la graisse et le sucre sont interdits.

Le docteur von Schröder (Amérique du Sud) parle du traitement de la dysenterie. Il trouve qu'on perd toujours beaucoup de temps en administrant des astringents minéraux et du tanin. Cependant dans la poudre d'ipéca, nous possédons un moyen sûr contre la dysenterie chronique, aussi sûr que la quinine contre les fièvres paludéennes. Pour obtenir des effets curatifs sûrs, il faut administrer l'ipéca à des doses fortes : 1, 2, 3 et jusqu'à 4 grammes en une seule fois. Voilà comme von Schröder procède : il donne d'abord au malade une petite dose d'opium, et quand il commence à sommeiller, il lui administre l'ipéca (4 grammes) en cachets ou en capsules. Le malade s'endort pour cinq ou six heures, et au réveil il n'a qu'un peu de nausée. On peut aussi administrer l'ipéca sous forme de lavement ; on en prend alors 6 grammes. Von Schröder cite un cas grave de dysenterie qui céda après une seule dose d'ipéca.

Le célèbre électricien sir Thomas Edison a envoyé au congrès une communication sur le traitement des tophus goutteux par l'endosmose électrique. Sir Edison propose d'utiliser le phénomène bien connu de l'endosmose électrique pour faire parvenir les sels de lithium directement sur le tophus. Il fit l'expérience suivante :

Le sujet en expérience plongea une main dans une solution de chlorure de sodium qui était en rapport avec le pôle négatif, et l'autre main dans une solution de chlorure de lithium, qui était en rapport avec le pôle positif. L'intensité du courant marquait 4 milliampères ; les séances furent répétées tous les jours pendant deux heures. L'examen démontra la présence de sel de lithium dans les urines du sujet en expérience. Pendant les huit jours qu'a duré l'expérience, cet individu a excrété 55 centigrammes de sel de lithium. Edison appliqua alors ce traitement à un malade âgé de soixante-treize ans, dont les articulations portaient les déformations caractéristiques de la goutte. Les doigts entre autres présentaient de fortes nodosités. Le malade fut soumis pendant six jours, tous les jours pendant quatre heures, à un courant de 20 milliampères. Les douleurs intenses qu'il éprouvait avant le traitement disparurent, et on put constater une diminution de volume des articulations. Malheureusement, le malade était trop faible pour se rendre tous les jours au laboratoire, et l'on dut se contenter d'une amélioration seulement. Ces expériences prouvent qu'on peut tirer un avantage de l'endosmose électrique dans la goutte.

Le professeur Laache (Christiania) fait une communication sur le traitement des anémies. Au début de la chlorose, un traite-

ment étiologique s'impose. Mais, le plus souvent, le médecin est appelé à une période de la maladie, où la suppression de la cause ne suffit pas pour faire disparaître l'anémie. Nous sommes réduit alors à une thérapeutique empirique. Les indications à remplir sont d'abord une bonne hygiène, puis le repos physique et moral ; procurer du sommeil et de la bonne nourriture.

Dans les anémies graves — anémies pernicieuses, anémies post-hémorragiques, dans beaucoup de cas de chlorose grave— le repos au lit est nécessaire, au moins pendant un certain temps. Mais dans les cas d'anémie moins grave, les exercices physiques sont d'une grande utilité ; on recommandera aux malades des promenades, de la gymnastique médicale, l'hydrothérapie froide. La nourriture des anémiques doit être principalement composée de viande. Mais il ne faut pas être exclusif à cet égard. Parmi les médicaments, le fer se place au premier rang. Il n'est pas souverain dans tous les cas d'anémie, mais dans la chlorose primitive, cette entité clinique nette, le fer est à coup sûr un spécifique. La meilleure préparation martiale est, selon Laache, le tartrate ferrico-potassique à forte dose. Chez les malades qui ont l'estomac affaibli et qui ne supportent pas cette préparation, on administrera le fer par voie sous-cutanée ou on fera usage du lactate ou du carbonate, ou de l'albuminate de fer, mieux supporté par des estomacs délicats. Même avec de petites doses de fer, on obtient parfois de bons résultats, et c'est ici le triomphe des sources ferrugineuses. Le choix de la station, dans un beau pays boisé, a une grande importance. Après le fer vient l'arsenic ; son action est surtout favorable dans l'anémie pernicieuse progressive. Grâce à l'arsenic, le pronostic de cette maladie s'est modifié, puisqu'on obtient par ce médicament des améliorations notables et même des guérisons.

Il est intéressant de constater que le fer est surtout efficace dans les cas où l'hémoglobine est diminuée plus que le nombre des globules, quand chaque globule est chlorotique, selon l'expression de Hayem.

Dans l'anémie pernicieuse, c'est l'inverse; le taux total de l'hémoglobine y est bien diminué, mais chaque globule en particulier est plus foncé, puisqu'il est plus riche en hémoglobine. On comprend pourquoi dans l'anémie pernicieuse le fer échoue, lui qui a pour effet de rendre l'hémoglobine aux globules qui en sont trop pauvres.

Laache signale les recherches de Stierlin, qui a établi que l'arsenic diminue le pouvoir colorant du sang. L'arsenic a encore la propriété de diminuer le nombre des globules blancs; c'est pourquoi son emploi est indiqué dans la leucémie.

Tels sont les deux médicaments principaux de l'anémie. Il en existe d'autres et de nombreux. Il suffira d'énumérer le soufre, l'acide chlorhydrique, la quinine, l'huile d'eucalyptus dans la

leucémie, l'huile de foie de morue. Dans la chlorose, les laxatifs sont souvent utiles ; sir Andrew Clarke a voulu les ériger en méthode unique. Il pense, en effet, qu'il existe une anémie fécale, et que la chlorose, en particulier, est une auto-infection d'origine intestinale.

Traitement du diabète. Pavy (Londres). — Le processus chimique de l'assimilation et de l'échange des hydrocarbures est défectueux chez le diabétique. Chez ces malades, les hydrocarbures ne sont pas brûlés, comme cela se fait dans l'organisme sain, mais ils sont éliminés par les urines sous forme d'hydrocarbures. On peut encore admettre que chez le diabétique une plus grande quantité qu'à l'état normal d'hydrocarbure sous forme de sucre passe dans la circulation générale. Personne ne peut prétendre que le sucre excrété se forme dans les reins, il doit se trouver dans le sang et passer dans les urines par voie d'osmose. A l'état normal, les urines contiennent des traces de sucre. Pavy estime la quantité à 0,096 et 0,533 pour 1000. Dans le sang des personnes bien portantes, il n'a jamais trouvé plus de 0,5 à 0,8 pour 1000 de sucre ; chez un diabétique qui rendait par les urines 751 grammes de sucre, il trouvait dans le sang jusqu'à 5,736 pour 1000 de sucre. Chez un autre diabétique, qui rendait par les urines 27 grammes de sucre, le sang contenait 1,543 pour 1000 de sucre. Plus on excrète du sucre par les urines, plus on en a dans le sang. Le sucre dans le sang est la cause des symptômes généraux du diabète ; de sorte qu'on peut juger de la gravité du diabète, d'après la quantité de sucre excrétée par les reins en vingt-quatre heures.

L'expérience démontre que la quantité de sucre contenue dans le sang et excrétée par les urines est en relation directe avec la quantité des hydrocarbures absorbés. Chez le diabétique, ceux-ci ne sont pas retenus dans le foie, mais passent totalement dans la circulation et sont éliminés par les urines. Il est facile à démontrer qu'à l'état normal le foie retient les hydrocarbures ; le sang de la veine porte contient beaucoup plus de sucre que les veines hépatiques.

Le but de la thérapeutique du diabète est de redonner au foie sa propriété de retenir le sucre, qui y passe du canal intestinal. Ce but n'est atteint que dans très peu de cas. Ce sont ces formes légères qui surviennent à l'âge moyen. Le seul chemin pour arriver à ce but est de supprimer les hydrocarbures dans l'alimentation des malades. Aussi longtemps que le sang reste libre du sucre, il n'y a pas lieu à craindre des complications et des symptômes graves ; le régime, par conséquent, joue un rôle capital dans le traitement du diabète. L'opium, la codéine et la morphine sont des médicaments utiles dans le traitement du diabète et peuvent amener même la guérison de cette maladie. L'effet de ces médicaments est surtout évident, quand les mesures diété-

tiques seules n'amènent pas la disparition du sucre des urines. Dans ces cas, on voit parfois que l'opium, la codéine ou la morphine, en même temps qu'un régime antidiabétique, font disparaître le sucre des urines.

L'analyse fréquente des urines, surtout quantitative, est le meilleur moyen pour juger du progrès du traitement.

La communication de M. Dujardin-Beaumetz (Paris) est lue en allemand par M. Ewald. Malgré les théories contradictoires sur la nature du diabète, le traitement de cette maladie, et surtout le régime antidiabétique est resté le même. Il ne doit pas exister de différence entre la glycosurie et le diabète proprement dit, puisque ce dernier n'est qu'un symptôme des maladies des différents organes : le foie, le pancréas et le cerveau.

Le pronostic de la maladie dépend entièrement de ce qu'on obtient par un régime antidiabétique sévère. Si chez un diabétique qui suit pendant quinze jours un régime sévère, le sucre a disparu des urines, on peut considérer que ce malade est atteint d'une forme légère de diabète. Si, malgré un régime sévère, le sucre ne diminue pas des urines, il s'agit alors d'un cas de diabète grave. Il existe encore une forme de diabète d'intensité moyenne. Dans cette forme, on peut, par un régime approprié, réduire la quantité de sucre à un minimum, on ne peut pas pourtant le faire disparaître complètement. Le pronostic dans cette forme de diabète est plus favorable que dans le diabète grave, mais c'est précisément dans cette forme de diabète que surviennent parfois des complications dangereuses, notamment des ramollissements du cerveau. Une guérison du diabète est exceptionnelle, les malades conservent toujours une prédisposition à la glycosurie.

Dujardin-Beaumetz insiste sur la difficulté de rendre quelqu'un diabétique en lui faisant absorber de grandes quantités de sucre. Il est également impossible d'augmenter à volonté, chez un diabétique, le sucre excrété par une alimentation hydrocarbonée. Le système nerveux influence beaucoup la sécrétion du sucre. Très souvent, on voit que les émotions vives font de nouveau apparaître le sucre dans les urines.

En abordant le traitement proprement dit, Dujardin-Beaumetz dit que tous les médecins sont d'accord à reconnaître que le plus grand rôle est joué par le régime. Le principe fondamental de ce régime est la suppression des hydrocarbures et du sucre, et leur remplacement par des graisses. Ce régime serait facilement supportable, si l'on possédait une substance pour préparer du pain. Le pain de gluten, qu'on trouve dans le commerce, contient presque autant d'amidon que le pain ordinaire, ou s'il est pur, il a un si mauvais goût, qu'aucun diabétique ne consent à le prendre à la longue. Dujardin-Beaumetz exprime l'espoir qu'on arrivera à fabriquer un pain pour les diabétiques.

Les farines de soja et de fromentine ne contiennent pas d'amidon, mais elles contiennent une huile purgative qui rend la panification difficile.

Les pommes de terre peuvent remplacer le pain dans le régime antidiabétique, puisqu'elles ne contiennent que 8,5 pour 100 d'amidon, pendant que le meilleur pain de gluten en contient 20 à 30 pour 100. Mais il ne faut pas oublier que 100 grammes de pain de gluten suffisent pour quelques repas, pendant que 100 grammes de pommes de terre ne présentent qu'une petite portion.

Pour la même raison, Dujardin-Beaumetz permet aux diabétiques de la croûte de pain, puisque les diabétiques en mangent moins que de la mie. Les fruits et le lait sont à interdire. Les alcools sont également à éviter. Sont permis : le thé, le café, le maté, les préparations de kola.

L'introduction de la saccharine présente un progrès dans le traitement du diabète. Outre le régime, la gymnastique modérée est d'une grande utilité. L'hydrothérapie donne aussi de bons résultats. Quant aux eaux minérales, ce sont surtout les eaux alcalines et les eaux arsenicales, qui donnent de bons résultats.

Des médicaments, Dujardin-Beaumetz recommande du carbonate de lithium, 30 centigrammes dans un verre d'eau alcaline, et 2 gouttes de liqueur de Fowler avant chaque repas.

La quinine, le bromure de potassium et l'antipyrine donnent aussi de bons résultats; surtout l'antipyrine, qui, à la dose de 2 à 4 grammes, diminue presque toujours la polyurie.

M. Seegen (Vienne) résume les résultats de ses expériences :

a. Le foie fabrique continuellement du sucre. Le foie de tout animal vivant contient 0,4 à 0,5 de sucre. Le sang qui sort du foie contient toujours plus de sucre que le sang qui y rentre.

b. Le sucre ne se forme pas du glycogène, comme le croyait Claude Bernard.

c. Les substances desquelles se forme le sucre sont les albumines et les graisses.

d. La quantité de sucre versé par le foie dans la circulation pendant vingt-quatre heures est chez l'homme de 500 à 600 grammes.

e. Le sucre qui se forme dans le foie et qui est versé dans le sang est continuellement détruit et consommé dans les tissus.

f. Pour fabriquer tant de sucre, nous avons besoin de quantités notables de carbone. La formation du sucre est une des fonctions les plus importantes du corps animal. Le sucre est la source de la chaleur et du travail.

g. Le glycogène se forme principalement des hydrocarbures. Il n'est pas établi par l'expérience ce que ce glycogène devient; probablement il est transformé en graisse qui présente une source de réserve pour la fabrication du sucre.

En se basant sur ces recherches physiologiques, Seegen conclut que, dans le diabète léger, le sucre provient des hydrocarbures de la nourriture. Dans cette forme de diabète, la cellule hépatique n'a plus la propriété de transformer l'hydrocarbure en glycogène. Dans la forme grave de diabète, qui est complètement différente de la forme légère, les malades excrètent du sucre, même quand ils n'absorbent point d'hydrocarbures. Toutes les cellules du corps ne possèdent plus la propriété d'oxyder le sucre qui s'est formé de l'albumine et de la graisse, pour le transformer en chaleur et en travail, comme à l'état physiologique.

La pathogenèse de la maladie est complètement obscure. Un diabète léger peut devenir, quoique rarement, grave, surtout chez des jeunes individus, qui ne suivent pas un régime convenable. Le développement de la maladie est différent. Sous un régime approprié, si le diabète n'est pas grave dès le début, les malades peuvent vivre de longues années. Dans la forme grave, les malades périssent vite, ordinairement dans deux à trois ans, surtout les jeunes individus. Seegen n'a jamais observé de vraies guérisons, c'est-à-dire que les malades puissent supporter sans inconvénients des hydrocarbures.

Dans le traitement du diabète, le régime joue le rôle principal. Nous ne sommes à même d'attaquer les racines de la maladie, puisque nous ne les connaissons pas. Notre devoir est, tant que nous pouvons, d'empêcher la formation du sucre, Par conséquent, suppression absolue des hydrocarbures, alimentation composée exclusivement de graisse et de viande; ce régime exclusif a l'inconvénient de provoquer des troubles gastro-intestinaux et de devenir insupportable à la longue.

Seegen poursuit, dans le traitement du diabète, le principe suivant : le régime doit être d'une telle nature que le malade puisse le suivre toute sa vie, parce que la disparition passagère du sucre des urines n'indique pas une guérison, et le malade ne doit pas abandonner son régime, s'il ne veut pas voir le sucre réapparaître dans les urines. Le malade se nourrira principalement de la viande et des œufs, des légumes verts, des fruits non sucrés en quantité modérée. Le pain ne peut pas être supprimé à la longue, et Seegen permet à ses malades 40 à 60 grammes de pain par jour. Il rejette le pain de gluten, qui contient beaucoup d'amidon. Il permet à ses malades du vin rouge et du vin blanc en quantité voulue, pourvu qu'il ne soit pas doux; un demi-litre de bière est également permis.

Le régime exclusivement carné est indiqué :

1° Quand il s'agit de savoir si l'on est en présence d'un cas léger ou d'un cas grave de diabète;

2° Quand des plaies ne guérissent pas; quand il y a de la gangrène, ou quand il faut faire une opération chirurgicale.

Les eaux alcalines minérales ont une influence indiscutable sur le diabète. Karlsbad, Vichy et Neumahr agissent très favorablement; chez les enfants, il recommande les eaux arsénicales et ferrugineuses : Roncegno, Lexico et Guber. Un séjour dans le Midi est également favorable.

SECTION D'HYGIÈNE.

Mesures internationales contre le développement de la tuberculose. — Le premier rapporteur est le docteur Cornet (Berlin), connu par ses excellents travaux sur les crachats des tuberculeux. Il voit dans les crachats la cause principale du développement de la tuberculose. Selon lui, l'hérédité n'y est pour rien, la statistique et l'expérience le prouvent. L'hypothèse sur l'état latent des bacilles jusqu'à la puberté ne tient pas debout, puisque ce sont précisément les jeunes individus qui résistent le moins à la tuberculose. Il reconnaît que la débilité générale, l'état de convalescence, etc., présentent des moments favorables pour le développement de la tuberculose, mais ils ne forment pas de condition *sine qua non*. Le moyen le plus sûr pour enrayer le développement de la tuberculose, consiste dans une destruction des crachats, d'après les règles indiquées par Cornet dans ses travaux antérieurs.

Contrairement à l'opinion de Cornet, Gærtner (Iéna) présente les résultats de ses expériences au plus haut degré intéressantes, qui prouvent d'une façon très concluante que la tuberculose est éminemment héréditaire. Il opéra sur soixante et onze souris rendues tuberculeuses; ces souris, conservées vivantes pendant cent dix jours, ont mis au monde cent petits. Ces petits ont été tués par submersion dans de l'eau bouillante, dépouillés de leur peau, les intestins éloignés, la bouche brûlée au fer rouge, puis triturés dans un mortier. Tout cela était fait d'après les règles d'une asepsie rigoureuse. La masse triturée fut injectée dans la cavité péritonéale des cobayes; la plupart de ces cobayes moururent de tuberculose. Gærtner trouva ensuite que les œufs des serins tuberculeux étaient également porteurs de la tuberculose, et pouvaient transmettre cette maladie. Il conclut, par conséquent, que l'hérédité de la tuberculose est absolument prouvée. Il admet, néanmoins, que cette voie d'infection est moins fréquente que l'infection par la poussière des crachats, et reconnaît l'importance des mesures prophylatiques proposées par Cornet.

Mesures contre le développement de la diphtérie, par M. Roux (Paris). — La communication est faite par M. Hafkin (Paris). Pour arrêter la propagation de la diphtérie, il faut connaître la maladie le plus tôt possible. On ne saurait donc trop recommander l'emploi des moyens bactériologiques qui permettent un diagnostic rapide et précis, dès le deuxième jour de la maladie.

Le virus diphtéritique actif pouvant persister longtemps dans la bouche, après que la maladie est guérie, il ne faut rendre les diphtériques à leur vie ordinaire, qu'après s'être assuré qu'ils ne sont plus porteurs du bacille. Le virus diphtéritique se conservant longtemps à l'état sec, surtout à l'abri de la lumière, il est nécessaire de passer à l'eau bouillante ou à l'étuve tous les objets qui ont été en contact avec les diphtériques. Il faut désinfecter les linges, les couvertures, etc., avant de les transporter au blanchissage. Les logements où il y a eu des diphtériques, les voitures qui les ont transportés doivent être désinfectées. Les parents qui visitent leurs enfants diphtériques internés dans les hôpitaux rapportent souvent le germe de la maladie dans leurs familles; ces visites doivent être aussi rares que possible. Avant de permettre l'entrée des salles aux personnes étrangères au service, il faut les obliger à revêtir un habit spécial qui recouvrira leurs vêtements, et qu'elles quitteront à la sortie. Il faut exiger aussi, qu'elles se désinfectent la figure et les mains. Les enfants des écoles doivent être souvent examinés au point de vue de l'état de leur gorge, surtout quand il s'est produit un cas de diphtérie parmi eux. Dans les affections de la gorge, surtout chez les enfants, et notamment dans les angines rubéoliques et scarlatineuses, il faut, dès le début, pratiquer des lavages antiseptiques fréquents de la bouche et du pharynx.

Lœffler (Greifswald) donne d'abord, dans des paroles éloquentes, la description des ravages que fait la diphtérie depuis le trône jusque dans le hameau, depuis les fjords du nord jusque dans les pays lointains du midi. C'est à la bactériologie que nous devons la connaissance du vrai agent de cette maladie redoutable. Nous savons maintenant que le bacille spécifique de la diphtérie, découvert par Klebs et Lœffler, se trouve dans les produits locaux de la diphtérie ; c'est pourquoi partout où nous trouvons ces produits (dans la bouche, sur les objets qui entourent et servent aux malades, dans les appartements, etc.), nous devons les détruire. Le meilleur moyen pour cela et l'eau bouillante et la vapeur d'eau. Il confirme la ténacité des bacilles constatée par Roux ; ainsi, vingt-huit jours après la disparition des symptômes de la maladie, on trouve encore des bacilles dans la bouche du malade. C'est pourquoi chaque malade doit être surveillé pendant quatre semaines ; ceci est d'autant plus nécessaire, que la proposition de Roux, l'examen bactériologique répété, n'est pas toujours praticable dans la clientèle privée. Les membranes desséchées contiennent encore pendant quatorze à seize semaines des bacilles vivants ; sur un fil humide, ils conservent même plus longtemps leur vie ; c'est pourquoi des logements sales et humides offrent probablement un milieu favorable au développement des bacilles. Lœffler considère la diphtérie des

animaux différente de celle de l'homme, puisqu'on n'a encore jamais constaté le bacille de la diphtérie chez les animaux. La diphtérie des chats, décrite par Klein, ne prouve rien, puisque les recherches bactériologiques de cet auteur n'ont pas été faites avec la précision nécessaire. La diphtérie des vaches n'est pas sûre non plus, et Lœffler considère comme très peu probable la transmission de la diphtérie des animaux à l'homme.

Le lait est un milieu favorable pour la transmission de la diphtérie, puisque le bacille se développe très bien dans le lait, mais on ne peut pas admettre une transmission de la diphtérie de la vache à l'homme. La question n'est pas encore résolue, s'il existe des causes prédisposantes qui favorisent la susceptibilité des personnes pour la diphtérie.

Lœffler n'admet pas que des lésions préalables de la muqueuse sont indispensables au développement du bacille de la diphtérie. Comme moyen prophylactique, Lœffler recommande des gargarismes avec une solution au sublimé (1 pour 10000) ou avec une eau aromatique. Le meilleur désinfectant pour les chambres est une solution bouillante au sublimé (1 pour 1000).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

Chirurgie du système nerveux central. — Ostéogenèse chirurgicale. — Substitution de l'asepsie à l'antisepsie. — Résection de l'estomac et des intestins. — Diagnostic des plaies de l'estomac et des intestins par armes à feu. — Classification des tumeurs vésicales. — Résultats de l'extirpation des annexes de l'utérus dans deux cent dix-neuf cas de fibromes utérins.

Chirurgie du système nerveux central. — M. V. Horxley (de Londres) a lu, au congrès de Berlin, un rapport intéressant sur la chirurgie du système nerveux. Quatre malades ont été traités par la trépanation pour des céphalalgies anciennes, dont l'une remontait à quinze ans. La guérison a été la règle et se maintient encore. Chez six épileptiques, la même intervention a amené une amélioration notable ou la disparition complète des accès.

Dans dix cas, le traitement chirurgical fut suivi de mort. Il s'agissait de tumeurs cérébrales, de méningites septiques, d'hydrocéphalie, d'encéphalocèle. Ces insuccès semblent dus au choc ou à des méningites. Enfin, M. Horxley a pratiqué quarante-trois autres trépanations dont les résultats opératoires ont

été bons. Il a étudié ensuite, devant le congrès, les suites de dix-huit opérations entreprises sur la moelle avec des résultats variables.

Dans le même ordre d'idées, M. Burckarht (de Préfargier) donne communication d'un travail sur *les excisions d'écorce cérébrale comme contribution au traitement chirurgical des psychoses*. L'indication principale de ce mode de traitement est l'existence d'hallucinations de l'ouïe. Chez une ancienne mélancolique atteinte de démence excitable, l'excision de portions de l'écorce cérébrale, par quatre trépanations successives, fut suivie d'une amélioration notable.

Chez une persécutée de quarante ans, cet auteur a réséqué une portion des circonvolutions temporales gauches. L'opération fut suivie d'une aphasie qui ne dura pas. Chez un autre halluciné, les troubles sensoriels disparurent en partie à la suite d'une intervention portant sur la première temporale. Cependant une deuxième opération fut nécessaire et fut suivie d'une aphasie passagère. Chez un persécuté halluciné, la trépanation fit cesser les hallucinations; mais peu après apparurent des convulsions généralisées qui se terminèrent par la mort. L'autopsie montra l'existence d'une hémorragie méningée.

Enfin, M. Offenheim cite plusieurs observations sur le même sujet. Dans un cas de fracture portant sur la moitié gauche de l'occipital, la trépanation fut faite par Bardeleben sans ouverture de la dure-mère. L'hémianopsie bilatérale droite qui existait avant, portant seulement sur les couleurs, persista, mais les autres symptômes s'amendèrent. Dans un deuxième cas, il s'agissait d'une épilepsie jacksonnienne avec monoplégie brachio-faciale, céphalée, vomissements. L'extirpation d'un gliome de la région rolandique produisit une très notable amélioration.

Un enfant qui, depuis l'âge de cinq ans, était hémiplégique droit avec athétose et présentait des accès d'épilepsie s'aggravant, fut trépané. On se trouva en présence d'une lésion corticale. Après l'opération, les accès et l'athétose diminuèrent. D'ailleurs, dans ce cas de paralysie cérébrale infantile, comme il arrive presque toujours, les lésions étaient sans doute trop anciennes pour qu'on pût espérer une guérison radicale.

Ostéogenèse chirurgicale. — C'est en 1859 que Langenbeck fit la première application des expériences d'Ollier à la chirurgie et pratiqua la première rhinoplastie périostique. Ce dernier auteur a passé en revue, au Congrès de Berlin, l'ostéogenèse dans les résections sous-périostées et dans les transplantations osseuses.

M. Ollier a pratiqué plus de cinq cents résections ; plusieurs autopsies ont permis de vérifier les résultats obtenus.

Pour l'humérus, le radius, le cubitus, la néoformation osseuse

a repris sensiblement la forme de l'os normal; le développement se fait surtout en hauteur.

On a prétendu que le pansement antiseptique diminuant l'irritation, empêchait la consolidation des fractures et leur régénération; c'est une erreur. Mais il est exact que les réactions larges pour tuberculose nuisent à l'ostéogenèse. Aussi faut-il se contenter, dans ces résections, de n'enlever que les parties tuberculeuses et de respecter les couches réactives qui sont des éléments puissants de régénération.

Dans les différentes articulations, on obtient des résultats divers : à l'épaule, toujours une néarthrose énarthrodiale; au coude, l'os se reconstitue avec une forme semblable à la normale; au poignet, les résultats sont peu favorables, parce que les os normaux du carpe ne peuvent se régénérer; à la hanche, les résultats orthopédiques sont encore insuffisants; au genou, il n'y a pas à espérer d'articulation nouvelle, et cependant il faut pratiquer la résection sous-périostée pour assurer la synostose; pour le cou-de-pied, Ollier enlève systématiquement l'astragale et obtient ainsi une articulation solide et mobile.

En ce qui concerne les greffes périostiques et osseuses, la néoformation osseuse existe, mais est peu développée. Aussi Ollier conseille-t-il de conserver sous le périoste une lamelle osseuse. Les résultats sont ainsi meilleurs.

Quant au transport des fragments osseux, on ne peut encore donner de conclusions sur ce procédé récent. Des expériences faites sur les animaux ont montré ces portions osseuses disparaissant au bout d'un certain temps. Aussi semble-t-il que ces greffes ne peuvent servir qu'à produire une irritation des tissus dans lesquels elles sont implantées. Dans ces conditions, il serait préférable d'employer des chevilles d'ivoire et de platine.

Substitution de l'asepsie à l'antisepsie. — M. von Bergmann (de Berlin) obtient, depuis deux ans, à sa clinique, les meilleurs résultats, en substituant une simple mais rigoureuse asepsie à tous les moyens antiseptiques.

On sait que rarement l'infection de la plaie a lieu par l'intermédiaire de l'air. On protège d'ailleurs le champ opératoire et l'on fait en sorte que la salle contienne le moins possible de poussières; les murs sont lisses, le plancher humide.

Les mesures les plus rigoureuses sont nécessaires pour éviter l'infection par le contact direct : toilette du champ opératoire et des régions avoisinantes, nettoyage des mains de l'opérateur et de ses aides.

Immédiatement avant l'opération, le malade est placé sur un drap sec stérilisé et enveloppé d'un linge semblable. Tous les instruments sont soumis à l'ébullition, dans une solution de soude à 1 pour 100, où ils séjournent jusqu'au dernier moment.

L'hémostase doit être parfaite, et il est bon d'employer, pour l'obtenir, non des éponges, mais des morceaux de tarlatane sèche, simplement stérilisée et non imprégnée d'une substance antiseptique. On ne doit jamais suturer la plaie avant qu'elle ne soit complètement sèche et qu'elle ne laisse plus échapper une goutte de sang.

Les fils de soie, ainsi que les objets du pansement et le linge, sont simplement stérilisés dans un stérilisateur à vapeur muni d'un thermomètre électrique. Tous ces objets séjournent une demi-heure dans le stérilisateur à partir du moment où le thermomètre atteindra 100 degrés. Ils sont ensuite emballés dans des sacs en toile, et ces sacs sont de nouveau placés dans l'appareil à stérilisation.

Il est rare qu'un drainage soit institué. Cependant, après une amputation du sein pour cancer, par exemple, il est clair qu'un drain pourra être placé. D'autres fois, il suffit de laisser une partie de la plaie béante et de ménager entre les points de suture des fentes pour l'écoulement des liquides.

Finalement la plaie est recouverte de gaze ou de ouate simplement stérilisées sans adjonction d'aucune substance antiseptique. Ce premier pansement est laissé en place de huit jours à trois semaines.

Il est bon d'ajouter que cette substitution de l'asepsie à l'antisepsie n'est pas applicable : 1° lorsqu'on doit opérer sur des parties atteintes de tuberculose ; 2° lorsqu'on se trouve en présence de suppuration, de phlegmon ou de gangrène ; 3° lorsqu'on opère sur la cavité buccale, sur le rectum ou sur l'urètre.

Résection de l'estomac et des intestins. — M. Billroth (de Vienne) a pratiqué, de 1879 à 1890, cent dix-neuf résections de l'estomac et de l'intestin pour rétrécissements et tumeurs malignes. A l'exception des résections de l'intestin grêle, qui toutes ont été couronnées de succès, la mortalité générale a été de 50 pour 100. Ces opérations se répartissent ainsi :

Quarante et une pylorectomies : dix-neuf guérisons, vingt-deux décès ; longueur des parties d'intestin réséquées : de 4 à 21 centimètres. Parmi les survivants à l'opération, un certain nombre ont succombé aux récidives après une période variant de un an et demi à onze ans. Trois femmes vivent encore. Un jeume homme qui a subi, il y a cinq ans, une résection du pylore, jouit encore de toute sa santé.

Vingt-huit gastrostomies : quatorze guérisons, quatorze décès.

Onze opérations sur l'intestin grêle ont été toutes suivies de guérison.

Vingt-quatre résections du cæcum ont donné treize guérisons et onze décès. De ces vingt-quatre opérations, onze furent pratiquées pour cancer : cinq avec succès et six avec issue fatale.

Huit résections du côlon : quatre guérisons, quatre morts; de ces huit opérations, deux furent pratiquées pour fistule stercorale, une avec succès, l'autre avec issue mortelle.

Sept résections du rectum dont six par la méthode de Kraske et une par la méthode de Zuckerkandt; mortalité nulle.

Les causes de mort ont été la péritonite septique par épanchement du contenu intestinal, la péritonite par perforation, la suture n'ayant pas tenu, et enfin le collapsus plus fréquent dans la gastro-entérostomie pratiquée le plus souvent chez des sujets très affaiblis.

La technique de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie pour les cas de cancer est la même que pour les simples ulcérations.

La résection de l'extrémité inférieure de l'S iliaque est très difficile. Billroth ne l'a faite que deux fois et ne la tentera plus. Ses deux malades (des médecins) n'avaient pas voulu qu'on leur pratiquât l'anus artificiel absolument indispensable. L'un mourut de collapsus immédiatement après l'opération, l'autre au bout de cinq jours.

Dans la résection du rectum, Billroth emploie un procédé de suture spécial. Il consiste à placer trois points analogues à ceux employés dans la suture des nerfs et des tendons et, dans leurs intervalles, des points séparés très rapprochés, mais pas assez pour déterminer la gangrène.

M. Knie (de Moscou) propose un nouveau procédé d'abouchement des deux segments intestinaux, procédé qu'il a essayé avec succès chez le chien et qui consiste à inciser la paroi de l'intestin jusqu'à la muqueuse en épargnant celle-ci, à suturer les parties sectionnées, de façon qu'il se forme une espèce de poche, où l'on place un corps étranger aseptique; puis on ferme la poche par-dessus. La muqueuse, qui est privée de ses vaisseaux de nutrition, se gangrène et l'abouchement s'établit.

Diagnostic des plaies de l'estomac et des intestins par armes à feu. — M. Seun (Amérique) pense qu'on a beaucoup exagéré l'utilité de la laparotomie dans le diagnostic des plaies de l'abdomen par armes à feu.

Seun indique un moyen de diagnostic qui lui a toujours donné des résultats certains : c'est l'insufflation de gaz inerte; il l'a appliquée dans six cas; dans deux d'entre eux l'insufflation montra qu'il n'y avait pas perforation et les malades guérirent. Ce procédé est encore utile après la laparotomie pour déterminer le point de la perforation. Il évite les manipulations prolongées et peut faire découvrir de petites déchirures qui auraient échappé à une simple inspection.

On a fait des objections à ce procédé. On a prétendu, par exemple, que la valvule iléo-cæcale n'était pas perméable à l'air. C'est là

une erreur, quand on insuffle de l'air par l'anus chez un blessé, le gaz distend le tube intestinal jusqu'au point de perforation, puis pénètre dans la cavité péritonéale et la matité du foie qui persiste, alors que l'intestin seul est distendu, disparaît quand le gaz a rempli la cavité du péritoine.

Il ne faut pas croire que le courant gazeux est susceptible d'entraîner des matières intestinales dans le péritoine et de provoquer une péritonite septique. Seun ne l'a constaté ni dans ses expériences sur les animaux, ni dans ses observations cliniques.

Classification des tumeurs vésicales. M. Henry Thomson a fait une classification des tumeurs vésicales basée sur le relevé de quarante et un opérés.

1° Les *polypes muqueux,* ressemblant à ceux des fosses nasales, mais d'une texture plus compacte ; ils ne s'observent guère que chez les jeunes enfants.

2° Les *papillomes,* les plus communes des tumeurs vésicales ; elles donnent lieu à des hémorragies abondantes et répétées ; on en distingue deux variétés : les papillomes *villeux* et les papillomes *fibreux.* Leur caractère essentiel est leur ressemblance avec les papilles normales qu'on rencontre dans certaines parties du tube digestif.

3° Les *myomes* ne sont pas rares. Ils n'ont pas de signes caractéristiques et présentent souvent des excroissances papillomateuses à leur surface.

4° Les fibromes.

Cette variété et les précédentes envahissent toutes les couches de la vessie de sorte qu'aucun procédé ne peut les énucléer complètement.

5° Les épithéliomes.

6° Le squirrhe.

7° Le sarcome, qui se rencontre parfois chez l'enfant, mais n'est pas rare non plus chez l'adulte.

Les résultats opératoires de ces quarante et un cas, dont trente-six ont été observés chez l'homme et sept chez la femme, sont les suivants :

Dans sept cas (un myome et six papillomes) les symptômes morbides n'ont pas reparu.

Dans quinze cas, la mort est arrivée à différentes périodes, entre trois jours et quatre mois. Il s'agissait de dix tumeurs malignes, deux papillomes, trois myomes.

Enfin, dix-neuf malades ont survécu à l'opération pendant un temps variant de une à quatre années.

L'auteur conclut à l'inutilité de l'opération quand il s'agit de tumeurs malignes ; à son opportunité quand on a le moindre doute sur la vraie nature de la lésion.

Résultats de l'extirpation des annexes de l'utérus dans deux cent dix-neuf cas de fibromes utérins. — M. Lawson Tait a soumis à l'Association médicale britannique une statistique de trois cent vingt-sept opérations des annexes de l'utérus faites par lui, jusqu'à la fin de 1888, dans les cas de fibromes. La mortalité a été de 1,8 pour 100.

Ce chirurgien a, autant que possible, suivi les deux cent dix-neuf malades opérées, du 16 mars 1883 au 18 décembre 1888, et dont quatre seulement sont mortes des suites immédiates de l'intervention.

Sur les deux cent quinze qui restent, deux cent quatre ont pu être retrouvées et examinées. Dans trois cas, il y eut insuccès complet : la tumeur avait continué à croître, et il fallut pratiquer l'hystérectomie. Lors de la première opération, l'extirpation des annexes avait dû rester incomplète. Chez trois malades, il y avait eu erreur de diagnostic : il s'agissait de sarcomes, et le traitement n'avait pas eu d'effet.

Une de ces opérées est devenue névropathe ; mais il est juste de dire qu'elle avait présenté déjà auparavant des symptômes d'aliénation mentale. Pour Lawson Tait, l'ablation des ovaires n'a pas l'influence qu'on a voulu dire sur l'état mental ; la folie peut survenir après n'importe quelle opération, et paraît être la suite de l'anesthésie par le chloroforme, plutôt que de l'action chirurgicale elle-même. Dans trois observations de l'auteur anglais, des symptômes non équivoques d'aliénation mentale ont, au contraire, disparu après l'excision des annexes.

Enfin, chez deux cent une femmes, il y eut guérison complète après un laps de temps variant de vingt mois à sept ans. Cette guérison se fait attendre plus ou moins longtemps, mais dans cent soixante-dix-neuf cas, l'évolution de la tumeur s'est produite immédiatement et définitivement. La diminution du volume de celle-ci n'est d'ailleurs importante que quand il existe des symptômes de compression, et tous les cas de ce genre opérés par Lawson Tait ont guéri. Plus la malade est jeune, plus il y a de chances que le fibrome disparaisse ; après quarante-cinq ans, la décroissance est bien moins rapide.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des maladies du foie, par le docteur Georges Harley. Traduit de l'anglais par le docteur Paul Rodet. Chez G. Carré, éditeur à Paris.

La pathologie hépatique est encore bien obscure et bien des points demandent à être élucidés. Aussi est-ce avec empressement que l'on doit accueillir tous les ouvrages qui cherchent à faire la lumière sur ce sujet délicat et si difficile. Le docteur Harley, qui a acquis une grande expé-

rience sur les maladies du foie, publie le résultat de ses recherches. Ce n'est pas une étude complète, approfondie de chacune des affections hépatiques; beaucoup d'entre elles ont été volontairement laissées dans l'ombre ou simplement signalées. D'autres questions, celle de l'ictère en particulier, sont, au contraire, étudiées en grand détail.

Le volume se compose de quatre parties : la première est consacrée à l'étude chimique, physique et physiologique du foie, à la symptomatologie des affections hépatiques et au traitement général des maladies du foie.

La seconde partie, la plus importante, traite de l'ictère. Selon M. Harley, l'ictère se produit de deux façons : ou par arrêt de la sécrétion biliaire, ictère par suppression, ou par obstacle à l'écoulement de la bile qui continue à se former, ictère par obstruction. L'auteur fait rentrer dans la première variété la plupart des cas d'ictère.

Dans la troisième partie, l'auteur étudie les affections du foie ne s'accompagnant pas nécessairement d'ictère (abcès du foie, cancer du foie, syphilis du foie, hydatides, etc.)

Enfin les affections des voies biliaires font l'objet de la quatrième partie.

Le traducteur, le docteur Rodet, dont on ne saurait trop louer l'élégante et agréable traduction, a ajouté à la fin de l'ouvrage une cinquième partie concernant l'intervention chirurgicale dans les maladies des voies biliaires; il y décrit en détail la cholécystotomie et la cholécystectomie au point de vue des indications et du manuel opératoire ; il termine par un parallèle entre les deux opérations.

En résumé, l'ouvrage de M. Harley, très au courant des idées modernes et de la microbiologie, est une œuvre personnelle, où l'on reconnaît, ainsi que le dit le docteur Tapret, qui y a placé une préface, le médecin consciencieux, doublé d'un savant distingué, qui s'attache à décrire ce qu'il a lui-même observé, soit au lit du malade, soi dans son laboratoire.

L. T.

Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires, par le docteur J.-M. Lavaux. Chez Steinheil, éditeur à Paris.

C'est le tome deuxième de cet ouvrage, que nous avons déjà présenté au public médical, qui paraît aujourd'hui. L'auteur y étudie les affections de la prostate et les maladies de la vessie.

Les calculs vésicaux y sont particulièrement bien étudiés, et leur traitement est raisonné avec beaucoup de rigueur scientifique ; la lithotritie et les divers procédés de taille sont décrits avec tous les détails qu'ils comportent.

Ce volume est digne en tous points du précédent, et fait le plus grand honneur à l'auteur, dont nous attendons avec impatience le dernier tome. Il aura ainsi donné au praticien un excellent ouvrage sur les maladies des voies urinaires.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le choléra est une névrose; conséquences thérapeutiques ;

Par Alexander HACKIN, M. D., F. R. C. S.,
Médecin consultant à l'hôpital de Belfast.

Le mot *choléra*, tel que nous l'entendons, est un terme générique servant à désigner différentes affections : la cholérine, le choléra infantile, la diarrhée estivale, le choléra nostras, le choléra asiatique ou épidémique. Ces affections, que l'on regarde généralement comme distinctes, sont, d'après nous, de nature unique, bien que présentant différents degrés, ayant les mêmes relations étiologiques, dominées par un principe pathologique commun, et, par suite, pouvant être soumises à un traitement identique.

Du reste, un grand nombre d'auteurs éminents, indiens et européens, ont émis une opinion analogue à la nôtre. Orton, cité par Atken, soutenait, en 1832, que le choléra présente autant de diversités d'aspect et de symptômes que la fièvre scarlatine, car, entre les cas sérieux et ceux qui n'ont qu'une intensité ordinaire, on remarque une différence aussi considérable.

D'après sir James Jayrer (1), le choléra présente des phases et des symptômes dont la gravité va du simple malaise au collapsus profond. On dit souvent que le choléra épidémique diffère du choléra asiatique. Pour nous, le choléra est le choléra, quelles que soient ses manifestations ; son caractère épidémique, son intensité, ne sont que des phases, des accidents de son entité.

Dans sa communication à la Société épidémiologique de Londres, le docteur Scriven admet que les choléras sporadique et épidémique ont exactement la même nature, de même que la variole sporadique ressemble au type épidémique.

Le docteur Guérin a lu, à l'Académie de médecine de Paris, une note dans laquelle il soutient que la distinction faite entre

(1) *On the Origin, Habits, and Diffusion of Cholera*, by sir J. Jayrer, R. G. S. J., M. D., H. R. S., p. 6.

les différentes formes de choléra est purement arbitraire, et que cette affection varie surtout d'intensité (1).

Le docteur Dutrieux-Bey, d'Alexandrie, regarde la distinction faite entre le choléra asiatique et le choléra nostras comme purement artificielle et arbitraire (2).

Dans un rapport sur le choléra, adressé au gouvernement de l'Inde, le médecin-major J.-M. Cunningham (3) dit : « Un cas isolé de rougeole ou de variole différant des cas nombreux constitue une épidémie, et encore ces affections, de même que le choléra, ont leurs phases d'épidémie ou de sommeil. »

L'opinion de Petenkoffer, que les déjections des personnes atteintes de cholérine ou de diarrhée peuvent, aussi bien que celles des cholériques, provoquer l'infection, ne fait que confirmer l'unité étiologique de cette affection.

La médecine pratique a souffert beaucoup de l'invasion des idées nouvelles, ainsi que les méthodes expérimentales ; la pathologie traditionnelle a cédé la place à la pathologie expérimentale, et les maladies spontanées à celles que l'on provoque artificiellement chez les animaux inférieurs. L'étiologie a certainement été bien simplifiée par la découverte du microbe ! Il est fort douteux que la médecine scientifique ait réellement tiré profit de ces méthodes ; les esprits ont été détournés des sentiers si droits de l'observation clinique et de l'expérience thérapeutique par les charmes fallacieux de la théorie des germes. Elle nous semble avoir, le plus souvent, détourné de leur tâche les médecins, empêché le soulagement des malades et fait méconnaître l'affection.

Le temps n'a fait que confirmer les paroles de Trichum, prononcées au Reichstadt allemand (4), quand, à propos du bacille du choléra, il adjurait, au milieu des murmures de quelques-uns, les membres présents de ne pas croire que cette découverte résolvait définitivement la question, pas plus que la

(1) *Lancet*, septembre 1884.

(2) Jh. Hague, *International Confer. of Hygien*, septembre 1854. (*Lancet.*)

(3) *Lancet*, 28 juillet 1884.

(4) *Arch. Med.*, p. 173, octobre 1884.

connaissance du bacille de la tuberculose ne rayait la phtisie pulmonaire (Koch, Grancher, Saint-Martin).

Mais, quelle que soit l'origine du choléra, qu'elle soit miasmatique ou bacillaire, tellurique ou météorologique, sa nature névrotique est des plus nettes.

Cullen, dans son Synopsis, a rangé le choléra et la diarrhée dans l'ordre des névroses et la classe des spasmes, et le docteur Henry Mac-Cormac, dont j'étais l'élève à l'hôpital de Belfast pendant l'épidémie de choléra de 1834, regardait cette affection comme provoquée par une lésion du système sympathique de l'abdomen. Les résultats de nos observations et de nos expériences qui ont été faites depuis cette époque n'ont fait que confirmer notre conviction sur ce point.

M. Ledgwick (1) attribue tous les phénomènes du choléra aux troubles apportés dans le fonctionnement des centres du système sympathique.

Delpech (2) a trouvé des traces d'inflammation des ganglions semi-lunaires chez les malades qui avaient succombé au choléra.

Le docteur Johnston (3) admet que le poison spécifique agit d'abord sur le sang ou le tube intestinal, puis sur certaines parties du système nerveux, particulièrement sur le sympathique et les centres nerveux.

Pour Claude Bernard, l'algidité et les symptômes de collapsus dépendent de l'hypertrophie considérable du système nerveux sympathique.

L'influence du système nerveux est donc bien manifeste, même dans les symptômes prédominants, subjectifs ou objectifs. Les vomissements, les selles nombreuses dépendent évidemment de l'atteinte portée à l'appareil nerveux de l'estomac, des intestins ; la crise cholérique, les crampes, le vertige, l'anxiété, les spasmes, les tremblements ont une origine nerveuse. C'est aux vaso-moteurs que se rapporte la dépression des fonctions de la respiration et de la circulation, les symptômes les plus graves du choléra.

---

(1) Harden et Criner, *Report on Cholera*, 1866, p. 57.
(2) *Ibid.*
(3) Voir Roberts, *Pract of Medecine*, p. 196, art. CHOLÉRA.

On peut encore trouver des preuves de cette origine nerveuse dans les morts rapides dues au choléra sec que l'on observe dans certaines épidémies, lorsque l'homme jouit en apparence d'une bonne santé, et que l'on peut prévenir par l'acide cyanhydrique ou le virus affaibli de l'*Upas antiar*. Les guérisons promptes, que l'on observe dans les cas les plus désespérés en apparence, vont à l'encontre de cette opinion que l'on avait à combattre des affections organiques sérieuses.

En admettant cette idée, il semble naturel que Mac-Cormac ait cherché à découvrir un remède qui exerce une influence favorable sur le système nerveux, recherche restée vaine, et que, avec Carfisse, on ait cherché, sans résultat d'ailleurs, un moyen d'agir sur les nerfs sympathiques sans toucher au reste du système nerveux.

Plus tard, Claude Bernard livra à la publicité ses recherches scientifiques, qui jetèrent une nouvelle lumière sur la pathologie du choléra et le rôle que joue le système sympathique dans cette affection. Ces recherches permettaient d'instituer des observations cliniques et des expériences basées sur cette découverte physiologique, pour arriver à trouver le remède cherché.

En poursuivant l'idée de Mac-Cormac élucidée par Claude Bernard, il nous semble que l'on pourrait trouver, dans l'antagonisme des nerfs pneumogastriques, le moyen d'enrayer l'action des nerfs sympathiques dans le choléra.

Mais, depuis 1866, il n'y eut pas d'épidémie de choléra en Angleterre, et nous dûmes mettre notre idée en pratique en soignant les cas de cholérine, de choléra anglais. Nous vîmes que, dans tous ces cas, en stimulant le pneumogastrique dans le cou ou en développant son pouvoir inhibitoire, les vomissements, les selles, les crampes étaient arrêtés.

La démonstration n'était pas complète, quand, pendant l'été de 1887, éclata à Malte une épidémie de choléra de la plus grande gravité. Ce mode de traitement fut appliqué avec une supériorité aussi évidente que dans l'épidémie moins grave où nous l'avions employé en Angleterre.

La simplicité de ce traitement se recommande hautement.

Dans toutes les attaques de choléra, quel que soit leur stade, il suffit d'appliquer avec un pinceau la liqueur épispastique de

la pharmacopée britannique (1) sur les branches du pneumogastrique du cou, sur les mastoïdes, sous l'oreille, et cela sur trois pouces d'étendue. L'effet est généralement instantané ; les selles, les crampes, les vomissements cessent ; le pouls renaît, la chaleur revient. Le malade s'endort, et tous les phénomènes morbides sont annihilés bien avant que l'on voie apparaître la vésication.

Dans les crises cholériques, ces applications sur le vagus paraissent paralyser complètement le sympathique dans l'estomac et l'intestin. En général, on préfère produire la vésication du côté droit, Colman ayant montré que le pneumogastrique droit commande l'intestin grêle ; mais, si c'est nécessaire, le vagus du côté gauche peut aussi être mis à contribution. Le vagus est un nerf inhibiteur et jouit d'une action antagoniste de celle du sympathique sur le cœur.

En stimulant la partie du sympathique du cœur, on augmente ses contractions ; mais, en agissant ainsi sur le vagus, on peut déterminer l'arrêt du cœur en complète diastole.

La stimulation du vagus donne lieu à une indication importante : c'est le rétablissement des fonctions cardio-inhibitrices de ce nerf, qui évidemment font défaut dans le choléra. Les contractions violentes, les palpitations du cœur cessent ; la puissance d'action de ses cavités, surtout de celles du côté gauche, renaît ; la congestion des systèmes pulmonaire et cutané disparaît. Pasteur et Simon ont montré que, dans le choléra, le côté gauche du cœur est généralement vide, tandis que le côté droit est distendu et rempli de sang. Sieluna et Bruce, en pratiquant l'autopsie des malades qui succombèrent à Malte pendant l'épidémie de 1887, ont toujours vu les cavités du cœur gauche vides et celles du cœur droit pleines de sang.

George Budd, dans un article publié dans *Medic. Chron. Transactions*, vol. XXI, a constaté, dans les cas de mort subite

---

(1) Cette liqueur se prépare de la façon suivante : on mélange 150 grammes de cantharides pulvérisées avec 90 grammes d'éther acétique. On place le tout dans un percolateur, et au bout de vingt-quatre heures, on ajoute de l'éther acétique. On laisse égoutter le liquide lentement jusqu'à ce qu'on ait obtenu 600 grammes de liquide. Ce liquide est vésicant. (*Note du traducteur.*)

par le choléra, une hypertrophie concentrique. Il cite, en outre, M. Jackson qui, dans un rapport sur le choléra de Paris, en 1832, a noté ce fait que le cœur des personnes qui ont succombé présente souvent l'hypertrophie du ventricule gauche.

Cet antagonisme du vagus et des nerfs sympathiques a été signalé à la Société de biologie de Paris dans une note lue par M. d'Arsonval, et qui faisait partie des travaux inédits de Claude Bernard. Elle traitait de l'antagonisme de ces systèmes et des nerfs, et comparait leurs actions relatives à celle de la corde du tympan et des glandes salivaires.

Chirmak, le premier, a montré que, chez le chien, la stimulation du vagus était empêchée par la stimulation concomitante du sympathique. D'un autre côté, d'après Foster, l'injection des glandes sous-maxillaires qui suit la stimulation de la corde du tympan présente une grande analogie avec l'inhibition du cœur provoquée par la stimulation du vagus.

De ces détails physiologiques se déduit facilement le mode de traitement que j'ai proposé. L'application pratique des principes physiologiques et pathologiques admis, et les découvertes, la relation constante d'antécédence et de suite, suggèrent l'idée d'une loi bien définie de cette affection.

L'action de la liqueur épispastique a toujours été suffisante pour arrêter une attaque dès le début ; mais comme dans le choléra chaque instant est précieux, on peut tirer aussi de grands avantages de l'action rapide du courant galvanique, de la cautérisation mitigée par le marteau de Mayor.

D'après le professeur Pisani, chef du service de santé à Malte, le choléra fit son apparition dans l'île le 25 juillet 1887, et le mode de traitement que j'indique fut employé le 31 août suivant. Dans son rapport adressé au gouvernement, Pisani constate « que, dans quelques cas, l'amélioration fut très rapide, après le sommeil qui suivait la stimulation faite soit sur le côté droit, soit sur les deux côtés. Particulièrement dans les hôpitaux de Zabbar-Zeitun et Manod, on employa dans le même but des applications énergiques de la liqueur épispastique sur le pneumogastrique du côté droit, voire même des deux côtés et sur cette partie de son parcours comprise entre les mastoïdes. Leur action tenait du prodige, car le malade s'endormait aussitôt. »

Le docteur Inglott, médecin de l'hôpital Zabbor, dit : « Le docteur Hackin a trouvé le moyen d'agir directement sur les nerfs sympathiques, en respectant le reste du système nerveux. Ce moyen consiste dans la contre-irritation du vagus. Ce traitement m'a parfaitement réussi, et le résultat de mes expériences, faites à Malte, pendant la dernière épidémie, concorde parfaitement avec l'opinion du docteur Hackin. Il a souvent réussi dans des cas graves où les autres traitements avaient échoué, non seulement entre mes mains, mais encore entre celles de mon ami, le docteur Cannatacci, à l'hôpital Zeitun. Nous travaillions ensemble et nous nous communiquions chaque jour nos observations sur cet important sujet. Le traitement du docteur Hackin, nous a donné souvent des résultats étonnants, et ma conviction bien sincère est qu'il nous a permis d'arracher plusieurs malades à la mort. Je me souviens, entre autres cas observés à l'hôpital Zeitun, de celui d'un pauvre enfant de huit ans, dont l'algidité était telle, qu'il ne paraissait rester aucun espoir de lui sauver la vie. Tous les remèdes internes avaient échoué. Quand je le vis, le matin, il était mourant; l'après-midi, il était convalescent, et il avait suffi d'une vésication profonde sur le vagus.

« Je conclus, sans hésitation, que le traitement du docteur Hackin est le meilleur et le plus prompt que l'on puisse appliquer dans tous les cas graves de choléra. »

Le docteur Cannatacci, dans son rapport sur les cas observés par lui, à l'hôpital Zeitun, constate que, si ce mode de traitement a échoué complètement dans quelques cas, il a, par contre, dans la plus grande majorité, donné des résultats qui tenaient du miracle.

Il continue, en citant les cas dans lesquels il a rendu les plus grands services aux malades, et conclut : « Le traitement du docteur Hackin est des plus utiles dans le choléra asiatique. »

Je terminerai, en citant des exemples de l'action de ce mode de traitement, dans les trois principales divisions du choléra.

1° *Choléra infantile.* — Le 24 septembre 1884, je fus appelé à Upton-Belfast, pour un enfant de vingt mois, et j'arrivai à onze heures trente du matin. Je le trouvai dans les bras de sa mère, tous les membres ballants de côté et d'autre. Il était affaibli, refroidi, vomissait et allait à la selle tout à la fois. On

me dit qu'il avait été pris à six heures du matin, et qu'il vomissait au moins tous les quarts d'heure avant mon arrivée. La mère lui avait donné du lait et de l'eau de chaux, sans résultat. Je ne prescrivis aucun médicament; mais, après avoir placé l'enfant sur le dos, je fis des applications de liqueur vésicante sous les deux oreilles et sur le cou. L'enfant s'endormit au bout d'une demi-heure et dormit toute la nuit. Le lendemain, vers dix heures, je trouvai l'enfant dans les bras de sa mère, n'ayant plus eu ni vomissements, ni selles.

2° *Choléra nostras.* — Le 18 septembre 1883, le constable C... me fit appeler à huit heures trente, à Police-Banack. Quand j'arrivai, il présentait les phénomènes suivants : vomissements, pouls petit, faible, crampes violentes, palpitations du cœur, grande faiblesse, refroidissement des extrémités, selles nombreuses, riziformes. Il me dit qu'à son entrée à la police, il avait été pris de vomissements abondants, puis, au bout d'une heure, de selles nombreuses, de crampes. Les attaques se suivaient de quart d'heure en quart d'heure. Je n'administrai aucun médicament, mais je lui fis des applications de la liqueur épispastique sous les deux oreilles, en lui affirmant qu'aucun des symptômes ne reparaîtrait. Je le revis à dix heures trente, il était convalescent et n'avait plus ni selles, ni vomissements.

3° *Choléra asiatique.* — Cas relaté par le docteur Inglott. Malte : Giuseppo Jalt, quarante-deux ans, gardien de bateau, résidant à Nicolo San Francesci-Zabbar. Ce malade soignait sa femme avec assiduité; elle refusa le traitement du docteur Hackin et mourut du choléra spasmodique, trente heures après l'attaque. Je fus appelé pour le visiter chez lui, car il refusait d'être porté à l'hôpital.

Une heure après la mort de sa femme, il présentait les phénomènes suivants : diarrhée intense, riziforme, vomissements, yeux glauques, lèvres violettes, corps froid, voix faible, pouls petit, respiration anxieuse, soif intense, crampes douloureuses des extrémités inférieures, faiblesse générale, urine supprimée.

Traitement. — Injections d'éther, vésication profonde sur le vagus, les deux côtés du cou. Deux heures après, je revins voir le malade, qui avait dormi à peu près une heure. Les crampes avaient cessé, le pouls avait repris son activité; le ma-

lade urinait facilement. Je fus appelé de nouveau l'après-midi. Le malade était encore faible, mais en pleine convalescence. Le traitement avait agi d'une façon miraculeuse.

Ces observations cliniques se passent de commentaires, et il est inutile d'insister sur l'importance de la rapidité d'un traitement dans une affection où les moments sont si précieux, ou d'attirer l'attention sur ses effets calmants. Le sommeil qu'il provoque et qui succède aux plus violentes souffrances, le rétablissement de la balance entre la circulation et la respiration, font avorter la maladie et s'opposent à l'état typhique ou fièvre secondaire.

Les résultats heureux, obtenus avec ce topique dans toutes les phases de la cholérine, du choléra asiatique, ne font que confirmer la présomption que ces deux maladies ne sont que des phénomènes pathologiques d'une même affection, ainsi que la vérité de cet apophtegme du docteur Petra, d'Athènes :

« Le traitement des maladies est une partie de leur pathologie. La nature, la force du remède, les modifications qui suivent ses applications, sont les plus sûrs garants de leur nature et de leur tendance. » (E. Égasse.)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Septième série de trente-cinq ovariotomies pour kystes de l'ovaire ;

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

Cette septième série d'ovariotomies commence le 8 octobre 1889, pour se terminer le 10 mai 1890. La mortalité a été de trois pour trente-cinq opérées.

Dans aucune de mes séries précédentes, je n'ai rencontré autant de cas difficiles, avec complications opératoires variées ; aussi j'analyserai quelques-unes des observations qui présentent un intérêt spécial.

Dix opérations ont été simples, sans adhérences ; leur durée totale n'a jamais dépassé un quart d'heure ou vingt minutes.

Toutes les autres ont nécessité des manœuvres opératoires compliquées, dues à la présence d'adhérences anciennes et tenaces. Les adhérences avec l'intestin et avec l'utérus ont été particulièrement fréquentes et dangereuses.

C'est ainsi qu'une des opérées est morte de péritonite, par la perforation d'une anse d'intestin, qui avait subi des désordres profonds et étendus.

D'autre part, ces décortications difficiles donnent après elles des surfaces saignantes, sur lesquelles les ligatures nombreuses et les cautérisations avec le thermo-cautère ne peuvent arrêter l'hémorragie. L'emploi du drainage capillaire avec la gaze iodoformée ou avec des drains en caoutchouc est alors nécessaire. Ce drainage a dû être établi à la suite de quatre opérations (obs. 10, 25, 29 et 34).

Enfin, à propos des opérations incomplètes, je montrerai que, dans quatre cas, la poche ne put être enlevée, soit parce qu'elle était tellement infiltrée dans le ligament large, qu'on ne pouvait l'en séparer, soit parce qu'elle avait contracté avec les parties voisines des adhérences inflammatoires indestructibles.

Causes de la mort. — Dans cette série de trente-cinq ovariotomies, j'ai perdu trois malades du fait de l'opération.

La première (obs. 2), âgée de trente-huit ans, était une femme très affaiblie, extrêmement maigre, et dont le ventre mesurait 120 centimètres de circonférence. L'opération fut difficile à cause de la présence de nombreuses adhérences qu'avaient laissées des accidents péritonéaux antérieurs. Un kyste multiloculaire du poids de 3 kilogrammes, et contenant 20 litres de liquide, fut enlevé du côté gauche. L'ovaire du côté droit était également kystique, ayant le volume des deux poings; il fut enlevé également.

L'opération avait duré une heure. La malade se réveilla avec difficulté, puis elle s'affaiblit progressivement et mourut six heures après.

Une deuxième malade (obs. 9) mourut de péritonite par perforation de l'intestin le quatrième jour après l'opération. Cette femme, âgée de quarante-sept ans, avait un abdomen très volumineux mesurant 115 centimètres de circonférence. L'évolution de ce kyste avait été assez rapide, accompagnée de douleurs très violentes et de troubles intestinaux très accentués.

L'opération fut très pénible. On trouva non seulement des adhérences nombreuses et résistantes à la paroi abdominale et à l'épiploon, mais une union assez intime entre le kyste et l'intestin grêle dans l'étendue de plus de 30 centimètres. La séparation de ces deux organes fut très difficile et donna lieu à une hémorragie assez abondante. Cependant l'intestin ne fut pas ouvert, les tuniques musculeuses ayant seules été déchirées en plusieurs points et cautérisées plusieurs fois au thermo-cautère. Ce kyste volumineux contenait 8 litres de liquide et pesait 8 kilogrammes des masses solides qui le constituaient en partie; il appartenait à l'ovaire gauche. L'ovaire droit, également kystique, fut enlevé; il était gros comme une tête de fœtus. L'opération avait duré une heure un quart.

Pendant les deux premiers jours, la malade n'eut ni élévation de température, ni anxiété. Seul, l'intestin ne fonctionnait pas.

Après quarante-huit heures, elle fut prise assez brusquement d'accidents péritonéaux, avec ballonnement du ventre et vomissements. Elle mourut de péritonite aiguë à la fin du quatrième jour. A l'autopsie, nous trouvâmes une perforation de l'intestin au niveau des parties contuses par la décortication. C'était là, bien évidemment, la cause de la péritonite survenue brusquement au deuxième jour.

Enfin, une troisième malade (obs. 24) mourut huit jours après l'opération, avec tous les signes d'une septicémie lente, dont la cause nous a échappé complètement, l'autopsie n'ayant pu être pratiquée.

Cette femme, âgée de quarante-neuf ans, portait, depuis trois ans, un kyste de l'ovaire de volume moyen. Une ponction de 6 litres de liquide brun avait été pratiquée un mois avant l'opération. Celle-ci se passa sans incident et dura trente-cinq minutes. Le pédicule était gros et nécessita quatre ligatures en chaîne. Le kyste pesait 2 kilogrammes et contenait 5 litres de liquide noir.

Dès le lendemain de l'opération, la température était à 38°,5 et, malgré des purgations répétées, ne descendit jamais au-dessous. Bientôt même elle montait à 39 degrés.

La malade était agitée, la langue sèche et la soif vive. Cepen-

dant, l'intestin fonctionnait assez facilement, donnait une assez grande quantité de matières noirâtres et très putrides.

Cet état s'aggrava lentement, et la malade mourut rapidement le huitième jour. Le ventre n'avait jamais été ballonné, et, sauf dans les derniers jours, il n'y eut que quelques régurgitations de liquide sans vomissements.

Je ne crois pas que la septicémie intestinale seule ait été capable d'entraîner de tels accidents, j'ignore donc la cause de cette septicémie.

Nature des kystes. — Les kystes que j'ai enlevés présentaient les variétés suivantes :

Kystes multiloculaires plus ou moins compliqués : vingt-quatre ;

Kystes para-ovariens : huit ;

Kyste dermoïde : un ;

Tumeurs kystiques végétantes avec ascite : deux.

Parmi les kystes para-ovariens, quatre étaient pédiculés et libres dans l'abdomen, et n'ont présenté, au point de vue opératoire, aucune difficulté. Mais, quatre autres étaient inclus dans le ligament large; deux furent enlevés en totalité après une décortication très laborieuse; deux furent drainés et guérirent après quelques semaines de traitement.

Nature des opérations. — Trente-deux opérations furent *complètes*, c'est-à-dire que le kyste fut enlevé en totalité.

Quatre restèrent *incomplètes*, une partie ou la totalité du kyste restait en place, traitées par le drainage.

Parmi ces opérations incomplètes, deux se rapportent à des kystes para-ovariens à parois minces et non compliqués. Dans les deux autres, il s'agissait de kystes multiloculaires très adhérents à la vessie et à l'utérus, dont une partie fut laissée en place et s'élimina après quelques jours.

Pour les kystes para-ovariens, à parois minces et lisses, je ne pratique plus le drainage avec le caoutchouc, comme je faisais autrefois.

Je me contente de bourrer la cavité avec de la gaze iodoformée, préparée avec soin et très aseptique.

Cette mèche de gaze reste en place cinq ou six jours, et peut être renouvelée ensuite à des intervalles semblables, en ayant

soin de diminuer son volume à chaque pansement. On évite ainsi toute infection.

Si la gaze à l'iodoforme produit quelques troubles gastriques ou cérébraux, on remplacera par la gaze au salol, moins antiseptique, mais aussi moins toxique ; elle sera renouvelée plus souvent.

Une de ces opérations incomplètes est particulièrement instructive, car elle montre que la méthode qui consiste à ouvrir largement le kyste par la laparatomie et à le désinfecter soigneusement par des lavages répétés, peut amener une guérison absolue, même quand il s'agit d'un kyste très ancien.

Mme R..., âgée de cinquante-sept ans, m'est adressée à la Salpêtrière par le docteur Vast (de Vassy). Cette femme porte, depuis treize ans, un kyste de l'ovaire assez volumineux, à marche lente, et qui, pendant les premières années, a peu altéré la santé générale. Aussi, n'a-t-elle jamais consenti à se confier à un chirurgien. Cependant, au milieu de l'année 1889, le volume du ventre augmente notablement en quelques jours ; des douleurs violentes apparaissent dans l'abdomen ; en même temps, la malade maigrit.

A partir de ce jour, l'état général devient mauvais, le ventre augmente progressivement, et, finalement, atteint 105 centimètres de circonférence.

Elle se décide enfin à entrer à la Salpêtrière, malgré qu'elle fût dans un état d'affaiblissement considérable.

L'opération fut pratiquée le 13 mai 1890. Après avoir incisé la paroi abdominale, on trouve une poche kystique mortifiée, friable, très adhérente à la paroi ; toutes les tentatives de décortication échouent ; on ne peut enlever que quelques lambeaux. La cavité du kyste est alors largement ouverte et on extrait 10 litres de liquide noirâtre contenant des flocons de fibrine altérée. Cette cavité est lavée avec de l'eau bouillie ; elle occupe tout le bassin et une partie de l'abdomen, mais sa surface ne contient pas de végétations volumineuses et elle est exempte d'anfractuosités.

Les bords du kyste sont suturés à la paroi.

Aussitôt après l'opération, on institue un lavage continu avec de l'eau légèrement phéniquée. Mais cette irrigation continue

ne peut être prolongée au delà de quatre jours, car il est impossible d'éviter l'humidité autour de la malade.

L'irrigation est alors remplacée par quatre grands lavages, pratiqués dans l'espace de vingt-quatre heures.

Jamais la malade n'a subi d'élévation de température; l'alimentation a toujours été suffisante.

Cette vaste poche se rétrécit lentement, mais progressivement, et elle était réduite à un trajet de quelques centimètres, lorsque la malade retourna chez elle, deux mois après l'opération. Depuis, la cavité s'est presque complètement comblée (1).

Une guérison, si régulière et si simple, est très importante à signaler, car elle prouve que le lavage pratiqué avec soin peut empêcher toute infection dans une cavité aussi grande et dans des conditions de déclivité aussi mauvaises pour l'écoulement des liquides.

C'est le quatrième exemple de ce genre que je constate parmi les ovariotomies que j'ai pratiquées ; les autres faits semblables ont été publiés dans mes statistiques précédentes. En interprétant ces observations, je pense que la condition essentielle pour la réussite du traitement antiseptique dans ces énormes poches à parois mortifiées consiste, avant tout, dans l'absence de végétations volumineuses et de kystes secondaires à leur surface. En effet, ces parties se mortifient, se détachent lentement et forment des détritus volumineux, qu'on a de la peine à tenir aseptiques. L'absence d'anfractuosités, qui rendent les lavages profonds difficiles, sinon impossibles, est également une condition indispensable. Enfin, j'ai encore fait la remarque suivante, quand les parois sont mortifiées et par conséquent peu vasculaires, le danger de septicémie est moins grand. Il semble que ces parois n'absorbent que difficilement les liquides contenus dans leur intérieur.

Il est probable aussi que les parois vivantes d'un kyste sain sécrètent davantage de liquides albuminoïdes qui ont une tendance à s'altérer rapidement. Deux fois, j'ai eu à traiter des kystes énormes, à parois vivantes, qu'il était impossible d'enlever; deux fois, j'ai eu des accidents de septicémie qui ont entraîné la mort des malades.

---

(1) Au mois d'octobre 1890, la malade est de nouveau souffrante.

J'insiste donc sur ce fait, que des kystes à parois mortifiées, quel que soit leur volume, peuvent être traités avec succès par l'ouverture large et les lavages répétés.

Les *opérations doubles* furent au nombre de sept ; dans tous ces cas, l'ovaire du côté opposé au kyste principal était manifestement kystique, sans être très volumineux.

Pédicules tordus. — Trois kystes présentaient un aspect spécial. Leurs parois étaient mortifiées et jaunâtres, et leur contenu constitué par un liquide noir, sanguinolent, dans lequel nageaient des paquets de fibrine altérée. Dans ces trois cas, le pédicule était tordu, étranglé, et les veines étaient remplies de caillots. Quelques mois avant l'opération, ces malades avaient présenté les signes ordinaires de cet accident avec poussée péritonéale autour du kyste.

Épithélioma kystique de l'ovaire, avec ascite. — Deux observations méritent d'être signalées spécialement, non seulement à cause de la nature des tumeurs de l'ovaire, mais aussi à cause des circonstances qui les accompagnaient.

Il s'agit de deux cas de dégénérescence kystique et papillomateuse des deux ovaires.

La première observation est celle d'une jeune femme de trente-quatre ans, mère de deux enfants. Cette dame, d'origine russe, avait remarqué, il y a trois ans, que son ventre augmentait de volume ; elle consulta, au bout de deux ans, environ, un chirurgien russe. Celui-ci fit une ponction qui fournit environ 11 litres de liquide d'ascite.

Après l'évacuation du liquide, on sentait manifestement, dans le bassin, une série de tumeurs situées au niveau de l'utérus et des annexes.

Le chirurgien proposa de pratiquer la laparotomie, pour enlever ces tumeurs.

Cette opération eut lieu en juin 1889. Lorsque l'abdomen fut ouvert, on découvrit une tumeur végétante occupant tout le fond du bassin, auquel elle adhérait complètement.

En présence de cette lésion, qui semblait de nature maligne, le chirurgien referma l'abdomen. Les suites furent parfaites, la malade se rétablit rapidement.

Mais, quelques semaines après, on observa de nouveau l'aug-

mentation de volume de l'abdomen qui, bientôt, avait acquis pour la seconde fois un diamètre considérable.

La malade se décida à venir à Paris, où elle me fut présentée par le docteur de Holstein. Je constatai une ascite volumineuse et la présence, dans le bassin, d'une tumeur englobant les deux bords de l'utérus complètement immobilisé.

Une ponction donna issue à 16 litres de liquide ascitique simple, contenant peu de globules sanguins et quelques cellules épithéliales gonflées et déformées.

Lorsque l'abdomen fut vidé, on sentait des tumeurs molles et bosselées, occupant le fond du bassin.

Je pensai qu'il s'agissait là d'un papillome bénin des ovaires, entretenant de l'ascite. La marche lente de la maladie et surtout la persistance d'un bon état général me faisaient pencher vers cette hypothèse.

Nous étions donc autorisés à proposer à la malade une nouvelle laparotomie, qui fut acceptée.

Cette opération fut pratiquée le 20 avril 1890. Après avoir incisé la paroi abdominale et vidé l'ascite qui s'était reproduite, je trouvai l'utérus entouré, des deux côtés, par des tumeurs kystiques, dont la surface interne et la surface externe étaient recouvertes de végétations friables très vasculaires.

Toutes ces parties étaient très adhérentes au bassin. Je pus, avec de grandes difficultés, les séparer de leurs attaches et les pédiculiser au niveau de chaque corne utérine.

Deux pédicules assez épais correspondant à la trompe et au ligament de l'ovaire furent liés chacun avec deux soies en chaîne. Quelques végétations, implantées sur le péritoine voisin, furent détachées avec soin et toutes les surfaces voisines essuyées avec des éponges un peu dures.

Par un lavage abondant avec de l'eau bouillie, on nettoya à fond le bassin. Je plaçai deux gros tubes à drainage jusqu'au fond des culs-de-sac de Douglas, leurs extrémités externes sortant par la plaie abdominale.

L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un épithélioma kystique des deux ovaires, avec végétations. Celles-ci, développées en grand nombre à la surface externe des tumeurs, expliquaient la cause de l'ascite.

Les suites furent parfaites, sans aucune réaction ni élévation de température.

Pendant quarante-huit heures, les tubes fournirent une grande quantité de sérosité sanguinolente. Après ce temps, ils furent enlevés, et bientôt l'orifice abdominal, qui leur livrait passage, s'oblitéra.

Huit jours après l'opération, les fils de la suture abdominale furent enlevés.

Cette dame retourna en Russie deux mois après son opération, complètement guérie et ne présentant aucune trace d'ascite.

L'utérus était à sa place et légèrement mobile (1).

Un second exemple s'est présenté à moi, quelques semaines après.

Une femme, âgée de cinquante ans, se plaignait, depuis dix-huit mois, d'une augmentation considérable de l'abdomen. Elle subit, dans l'espace de huit mois, sept ponctions qui donnèrent chacune de 12 à 16 litres de liquide. Après chaque ponction, on pouvait constater des tumeurs bosselées, occupant le fond du bassin.

Le liquide de l'ascite était légèrement teinté de sang. Malgré ces ponctions successives, la malade avait conservé une assez bonne santé et avait peu maigri.

Je pratiquai une laparotomie, le 18 avril 1890, et je pus enlever, avec de grandes difficultés, de chaque côté de l'utérus, des kystes végétants, multiples, développés aux dépens des deux ovaires. Leurs surfaces externe et interne étaient couvertes de paquets de végétations pédiculées.

Il fut impossible d'enlever la totalité des tumeurs très intimement liées au fond du bassin. Je me contentai de déchirer les kystes, de les gratter, d'enlever toutes les végétations, en un mot, de faire un nettoyage aussi complet que possible, de toute la surface péritonéale. Deux tubes à drainage furent disposés de façon à atteindre le fond du bassin.

Une grande quantité de sérosité, teintée en rouge, s'écoula pendant quarante-huit heures. Après ce temps, il n'y eut aucun

(1) Cette observation a été publiée en résumé dans les *Bulletins de la Société de gynécologie*, mai 1890. Le docteur de Holstein m'a donné, en septembre 1890, des nouvelles excellentes de cette opérée.

accident; les drains furent enlevés. L'orifice qu'ils laissèrent livra encore passage à du liquide, pendant trois jours, puis s'obtura. Mais il fut nécessaire de l'ouvrir de nouveau, quelques jours après, afin de donner issue à une grande quantité de sérosité, qui s'était accumulée dans le péritoine.

Enfin, vers le quinzième jour, tout écoulement cessa et l'occlusion se fit définitivement.

Les débris de ces kystes, examinés au microscope, montrèrent qu'il s'agissait, comme dans l'observation précédente, d'un épithélioma kystique et végétant des deux ovaires.

Kyste rompu avant l'opération. — J'ai opéré une malade chez laquelle un vaste kyste, rempli de liquide gélatineux, s'était rompu quelques semaines auparavant, dans la cavité péritonéale.

Cette femme, âgée de cinquante-deux ans, portait, depuis un an, un gros kyste de l'ovaire, qui augmentait rapidement.

Sans cause bien déterminée, son ventre prit brusquement un développement plus considérable en quelques jours. Quelques troubles digestifs se montrèrent, et la malade, qui avait un certain embonpoint, maigrit rapidement.

Quand elle me fut adressée à Paris, par son médecin, le docteur Rouff, je la trouvai très affaiblie; l'abdomen mesurait 1^{m},62 de circonférence.

En l'examinant avec soin, je trouvais tous les signes de l'ascite, sans pouvoir découvrir une tumeur plus profondément.

Une ponction donna issue à plusieurs litres de liquide gélatineux, qui me fit penser à une ascite mélangée de liquide kystique.

M. Tillaux, appelé auprès de la malade, en consultation, confirma mon diagnostic.

La laparotomie fut faite le 10 février 1890 et justifia notre opinion.

Le kyste, à parois mortifiées, du poids de 18 kilogrammes, présentait une rupture large comme la main, portant sur une des poches. Il avait contracté des adhérences très étendues sur l'épiploon.

Un lavage très soigné du péritoine avec l'eau bouillie permit d'enlever complètement cette gélatine sortie de la tumeur et déjà adhérente aux anses intestinales rouges et enflammées.

La malade guérit très rapidement, sans aucun accident, et put

retourner en Bretagne, vingt jours après l'opération. Ce fait démontre que la rupture d'un kyste gélatineux peut se produire sans provoquer de symptômes sérieux du côté du péritoine, et qui permettent d'indiquer l'époque exacte où l'accident s'est produit.

Antisepsie et soins consécutifs. — Je n'ai rien à ajouter à tous les détails qui ont déjà été donnés à ce sujet à propos de nos premières séries; aucune modification essentielle n'a été introduite dans la manière opératoire et dans les précautions antiseptiques.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
1. D..., 24 ans. (Dr Morétin.)	8 oct. 1889.	18 mois.	Développement rapide.	cent. 94	Complète et double. 20 minutes.	Pas d'adhérences. Pédicule gros.	Kystique, droit enlevé.	Kyste multiloculaire gauche; liquide, 7 litres.	Guérison.
2. Mme P..., 38 ans. (Dr Cordier.)	9 oct. 1889.	5 ans.	Accidents de péritonite, douleurs vives, troubles de la miction, dyspnée violente.	120	Complète et double. 1 heure un quart.	Adhérences épiploïques nombreuses. Pédicule gros, épais.	Ovaire droit kystique enlevé.	Kyste multiloculaire à grandes poches. 3 kil., liquide, 20 litres, noir.	Morte 6 heures après l'opération.
3. N..., 18 ans. (Dr Cordier.)	10 oct. 1889.	15 mois.	Nuls.	96	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule gros, long.	Droit sain.	Kyste para-ovarien pédiculé, gauche. 260 gr., liquide, 6 litres.	Guérison.
4. L..., 22 ans. (Dr Hiard).	15 oct. 1889.	18 mois.	Douleurs violentes; augmentation de volume rapide.	81	Complète. 16 minutes.	Pédicule étroit.	Gauche sain.	Kyste para-ovarien du côté droit. 1 litre de liquide transparent.	Guérison.
5. L..., 34 ans. (Dr Bonnet.)	19 oct. 1889.	5 mois.	Une ponction, demi-litre liquide transparent.	80	Incomplète.	Kyste inopérable inclus dans le lig. large. Drainage.	Droit inconnu.	Kyste para-ovarien gauche. 1 litre de liquide jaune.	Guérison.
6. C..., 37 ans. (Dr Richard.)	20 oct. 1889.	6 mois.	Nuls.	111	Complète. Durée: 20 minutes.	Pédicule mince. Pas d'adhérences.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire droit. 3 litres de liquide.	Guérison.
7. G..., 55 ans. (Dr Jalaguier.)	7 nov. 1889.	9 ans.	Deux ponctions : 8 ans, 7 litres ; 3 mois, 16 litres.	132	Complète. 35 minutes.	Adhérences épiploïques légères. Pédicule large.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire droit. 1 kil., 6 litres de liquide.	Guérison.
8. T..., 44 ans.	23 nov. 1889.	5 ans.	Douleurs.	80	Incomplète. Drainage. Trois quarts d'heure.	Kyste para-ovarien inclus dans le ligament large, ne peut être en-	Droit inconnu.	Kyste para-ovarien de 2 litres.	Guérison.

MALADE.	DATE.	MALADIE	ANTÉRIEURS.	DOM.	NATURE, DURÉE.	Pédicule.	OVAIRE.	POIDS, NATURE.	....
9. B..., 47 ans. (Dr Viard.)	3 déc. 1889.	1 an.	Douleurs violentes du côté droit ; augmentation rapide.	cent. 115	Complète et double. 1 heure un quart.	Adhérences à l'épiploon et surtout à l'intestin, difficiles à séparer.	Droit kystique enlevé.	Kyste volumineux. 8 kil., 6 litres de liquide sirupeux.	Décès, 4e jour.
10. T..., 29 ans. (Dr Aublard.)	5 déc. 1889.	4 ans.	Métrorragies, douleurs.	92	Complète. Une heure.	Pédicule très large, adhérence totale au fond de l'utérus ; séparation avec hémorragies. Drainage.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire végétant à droite. 2 kil., 4 litres de liquide.	Guérison.
11. P..., 23 ans. (Dr Valmont.)	7 déc. 1889.	5 ans.	Douleurs, augmentation lente.	88	Complète et double. Une demi-heure.	Pédicule volumineux.	Droit kystique enlevé.	Kyste para-ovarien gauche, pédiculé.	Guérison.
12. G..., 23 ans.	21 déc. 1889.	1 an.	Nuls.	83	Complète. 20 minutes.	Pédicule simple.	Droit sain.	Kyste de l'ovaire gauche. 150 gr. de liquide.	Guérison.
13. D..., 32 ans. (Dr Monod.)	7 janv. 1890.	5 ans.	Douleurs très vives depuis 3 ans.		Complète. 23 minutes.	Pédicule épais.	Gauche sain.	Kyste dermoïde droit. 1 800 gr., 800 gr. de liquide huileux, paquet de cheveux.	Guérison.
14. A..., 24 ans. (Dr Deleschamps.)	9 janv. 1890.	1 an.	Douleurs et constipation.	92	Complète et double. 35 minutes.	Pédicule épais.	Droit kystique enlevé.	Kyste multiloculaire gauche de 8 kil.	Guérison.
15. R..., 48 ans. (Dr [illegible].)	12 janv. 1890.	2 ans.	Douleurs violentes.	103	Complète en 20 minutes.	Pédicule épais formé par le ligament large à gauche.	Droit sain.	Kyste para-ovarien, pédiculé, du côté gauche. 5 litres de liquide.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
16. C..., 42 ans. (Dr Hemme.)	15 janv. 1890.	3 ans.	Accidents péritonéaux par torsion du pédicule.	cent. 92	Incomplète. Drainage. Trois quarts d'heure.	Adhérences totales par inflammation du pédicul tordu	Gauche inconnu.	Kyste multiloculaire mortifié, très adhérent.	Guérison.
17. D..., 22 ans.	18 janv. 1890.	2 ans.	Nuls.	80	Complète. 20 minutes.	Pédicule épais, 3 ligatures.	Gauche sain.	Kyste, 100 gr., liquide, 500 gr.	Guérison.
18. G..., 52 ans. (Dr Rouff.)	10 févr. 1890.	1 an.	Rupture du kyste gélatineux dans l'abdomen. Ponction exploratrice.	162	Complète. 35 minutes.	Ascite gélatineuse par rupture. Adhérences à l'épiploon.	Droit sain.	Kyste gélatineux mortifié, de 18 kil.	Guérison.
19. F..., 29 ans. (Dr Bodin.)	25 févr. 1890.	2 ans.	Nuls.	79	Complète. 20 minutes.	Très large pédicule ligamenteux; 5 ligatures.	Droit sain.	Kyste para-ovarien du côté gauche, indépendant de l'ovaire. 5 litres de liquide transparent.	Guérison.
20. D..., 52 ans. (Dr Duverdier.)	11 mars 1890.	3 mois.	Nuls.	83	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule petit.	Gauche sain.	Kyste simple; 1 litre de liquide noir.	Guérison.
21. L..., 36 ans. (Dr Petit.)	13 mars 1890.	4 ans.	Douleurs ovariennes très violentes à gauche.	80	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule petit. Adhérences du kyste au petit bassin.	Droit sain.	Petit kyste de l'ovaire gauche.	Guérison.
22. B..., 49 ans.	18 mars 1890.	6 ans.	Amaigrissement profond; œdème des jambes.	119	Complète. 25 minutes.	Pédicule gros; 3 ligatures.	Gauche atrophié.	Kyste à grandes poches avec végétations. 26 litres de liquide citrin.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
23. M..., 23 ans. (Dr Thévenot.)	27 mars 1890.	18 mois.	Nuls.	cent. 84	Complète. 20 minutes.	Pédicule très gros.	Droit sain.	Kyste multiloculaire sans végétations. 5 litres de liquide noir.	Guérison.
24. D..., 49 ans. (Dr Bougey.)	31 mars 1890.	3 ans.	Ponction de 6 litres un mois avant l'opération.	98	Complète. 35 minutes.	Adhérences au niveau de la ponction. Gros pédicule saignant.	Gauche sain.	Kyste unilatéral à parois épaisses et mortifiées; 2 kil., 5 litres de liquide noir.	Morte le 8e jour.
25. X..., 34 ans. (Dr de Holstein.)	2 avril 1890.	3 ans.	Opérée de laparatomie exploratrice, 9 mois auparavant. 2 ponctions, 16 litres d'ascite.	135	Complète et double. 1 heure.	Adhérence totale au petit bassin et à l'utérus. Hémorragie abondante. 2 drains pendant 48 heures.	»	Double : épithélioma kystique et végétant des deux ovaires du volume d'une tête de fœtus.	Guérison.
26. H..., 42 ans.	3 avril 1890.	6 ans.	Développement rapide depuis 2 ans. Ponction de 15 litres d'ascite avant l'opération.	118	Complète. Une heure.	Adhérences étendues. Pédicule gauche gros.	Droit sain.	Kyste uniloculaire à parois très végétantes ; liquide chocolat.	Guérison.
27. M..., 50 ans.	10 avril 1890.	2 ans.	Développement lent.	120	Incomplète ; une petite partie de la poche reste fixée dans l'angle inférieur de la plaie. Une heure.	Kyste en partie inclus dans le ligament large et adhérent à l'intestin. Décortication difficile. 13 ligatures.	Gauche inconnu.	Kyste multiloculaire de 1 kil., 16 litres de liquide citrin.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS NATURE.	RÉSULTAT
				cent.					
28. G..., 53 ans. (Dr Cersois.)	15 avril 1890.	1 an.	Douleurs violentes.	130	Complète. 25 minutes.	Pédicule large à gauche.	Droit sain.	Kyste multiloculaire, 2 kil., 4 litres de liquide chocolat et de couleurs variables.	Guérison.
29. M..., 50 ans. (Dr Bonnet.)	18 avril 1890.	18 mois.	7 ponctions d'ascite, de 12 à 16 litres.	150	Complète et double. 1 heure.	Adhérence intime au bassin, à l'intestin, à l'utérus et à la vessie. Drainage qui laisse couler du liquide pendant 5 jours.	»	Epithélioma kystique végétant de l'ovaire gauche.	Guérison.
30. G..., 47 ans. (Dr Bellanger.)	19 avril 1890.	3 ans.	Cette tumeur dure, adhérente à l'utérus, est prise pour un fibrome utérin.	81	Complète. Trois quarts d'heure.	Infiltration dans le ligament large; décortication difficile. Pédicule très épais sur la corne utérine droite.	Gauche sain.	Kyste uniloculaire à paroi interne, couverte de végétations. 500 gr., 3 litres de liquide chocolat.	Guérison.
31. M..., 34 ans.	24 avril 1890.	2 ans.	Œdème des malléoles et des jambes. Douleurs violentes depuis 5 mois.	108	Complète. 40 minutes.	Kyste infiltré dans le ligament large droit. Décortication difficile. 4 ligatures. Pédicule épais à droite.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire. 3 kil., 6 litres de liquides variés.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
				cent.					
32. C..., 38 ans.(Dr Dreyfus.)	26 avril 1890.	2 ans 1/2	Une ponction de 6 litres.	96	Complète. 25 minutes.	Adhérences épiploïques légères Pédicule court à gauche.	Droit sain.	Kyste multiloculaire végétant de 5 kil., 4 litres de liquide gélatineux.	Guérison.
33. J..., 18 ans.(Dr Rousseau.)	28 avril 1890.	1 an.	Développement rapide.	84	Complète. Une demi-heure.	Inclusion légère dans le ligament large et adhérences filamenteuses faciles à détruire. 4 ligatures. Pédicule très large, divisé en deux parties.	Droit sain.	Kyste multiloculaire à liquides variés. 4 litres.	Guérison.
34. G..., 59 ans.(Dr Morétin.)	3 mai 1890.	3 ans.	Crises douloureuses, diagnostic difficile à cause de l'adhérence à l'utérus.	92	Complète. Une heure.	Kyste adhérant en totalité à l'intestin, à l'utérus, à la vessie et au fond du bassin à droite. Décortication difficile. Drainage.	»	Kyste uniloculaire mortifié, dont la surface interne est couverte de végétations. Poids: 1 kil., 1 litre de liquide puriforme.	Guérison.
35. R..., 57 ans.(Dr Vast.)	13 mai 1890.	13 ans.	Augmentation brusque en 1889, avec douleurs abdominales violentes.	105	Incomplète ; ouverture large.	Kyste mortifié, à parois faibles très adhérentes. Drainage et lavage journaliers.	»	Kyste à grande poche avec liquide noir. 10 litres. Pédicule tordu.	Guérison.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques (1).

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Dans une communication faite à la Société de médecine pratique, M. Baratoux a cité un certain nombre d'observations qui tendraient aussi à faire regarder l'aristol comme un agent cicatrisant de premier ordre.

M. Schmitt, professeur agrégé à Nancy, a fait un grand nombre d'expériences pour s'assurer de la valeur de l'aristol comme antiseptique et cicatrisant.

Il l'a employé dans dix cas de chancre mou, soit en poudre, soit en badigeonnages pratiqués deux fois par jour avec la solution éthérée à 10 pour 100. Non seulement l'ulcération ne se modifiait pas rapidement comme avec l'iodoforme, mais encore les plaies s'étendaient, suppuraient abondamment et ne présentaient aucune tendance à la guérison.

L'injection urétrale d'une solution d'aristol dans l'huile d'olive n'a pu modifier deux blennorragies urétrales. Les insufflations n'ont pas réussi non plus dans la vaginite blennorragique.

L'aristol ne paraît pas avoir hâté la disparition de deux intertrigos vulvaires, traités comparativement par la poudre de lycopode.

Les érosions du col, liées à la métrite blennorragique, ont été rapidement modifiées, mais dans un temps plus long qu'avec les tampons de salol.

Les insufflations d'aristol, accompagnées d'un traitement ioduré, ont échoué contre un ozène syphilitique.

Aucune modification d'un ecthyma syphilitique, non plus que dans un cas de gommes cutanées de la paroi thoracique et dans un autre de gommes ulcérées du cuir chevelu. Ici se présentaient trois ulcérations. Deux furent traitées par l'aristol. La troisième, aussi profonde, fut traitée par l'application de l'emplâtre de

(1) Suite et fin. Voir notre numéro du 30 septembre 1890.

Vigo, et ce fut cette dernière qui se cicatrisa avant les autres.

L'emploi de l'aristol dut être suspendu dans un cas de bubon chancrelleux ouvert spontanément, car l'ulcération anfractueuse faisait des progrès. Par contre, la cicatrisation des plaies faites au bistouri pour l'ouverture de deux bubons suppurés se fit au moins aussi rapidement qu'avec l'iodoforme.

Un épithélioma de la face, récidivé, et en voie de rapide accroissement, ne put être arrêté par l'aristol.

Un cas de lupus tuberculeux de l'aile du nez et de la partie avoisinante de la joue, qu'un traitement interne à l'huile de foie de morue paraissait avoir arrêté, et qui s'était ulcéré par traumatisme, parut d'abord en voie de guérison sous l'influence de l'aristol en poudre ; mais les progrès s'arrêtèrent et ne reprirent qu'après avoir détruit les nodules à la curette.

La solution éthérée à 15 pour 100 a manifestement hâté la cicatrisation de ganglions strumeux chez deux enfants.

M. Schmitt a obtenu la guérison rapide de sept ulcères variqueux des jambes, traités jusqu'alors sans succès par le repos au lit, les pansements à l'acide phénique, à la créoline, à l'iodoforme. A ce propos, il ajoute que, sans infirmer la valeur de l'aristol dans ces cas, il a vu souvent, après un changement de traitement, survenir la guérison rapide d'ulcères qui avaient primitivement résisté aux moyens employés, et il dit avoir observé plusieurs fois ce fait en substituant la créoline, par exemple, à l'acide phénique.

Dans deux cas de psoriasis généralisé, la solution éthérée à 10 pour 100 a fait disparaître les efflorescences aussi bien que la chrysarobine, mais sans provoquer d'irritation et en ne laissant sur la peau qu'une légère teinte violacée. Dans tous ses cas, et ils sont au nombre de quarante, M. Schmitt n'a jamais observé de phénomènes d'intoxication avec l'aristol appliqué en poudre ; l'urine ne lui a jamais donné la réaction de l'iode, qui est manifeste au bout de deux ou trois jours en employant la solution éthérée.

En résumé, dit-il, et si l'on excepte les cas d'ulcères simples ou ceux de psoriasis, l'aristol n'aurait pas donné, entre ses mains, les résultats heureux qui avaient été signalés auparavant. Il ne lui paraît pas destiné à remplacer l'iodoforme.

M. Fournioux a étudié avec le professeur Quinquand, et dans son service à Saint-Louis, l'aristol comme topique cicatrisant des ulcères de toute nature et comme agent thérapeutique dans diverses affections cutanées. C'est pour lui un agent thérapeutique des ulcérations et des plaies en général. Son action est incontestable dans les cas d'ulcères variqueux des membres inférieurs; car, sous son influence, la cicatrisation en est très rapide.

Dans les cas d'ulcères chroniques à bords calleux dépourvus de vitalité et rebelles aux meilleurs topiques, l'aristol s'est montré utile; les bourgeons charnus se sont développés au point d'être exubérants; toutefois, la cicatrisation n'a été que partielle et est restée stationnaire après cette première action favorable.

Une vaste ulcération eczémateuse à la surface postérieure de la jambe droite a été guérie rapidement par des applications de poudre d'aristol répétées tous les deux ou trois jours.

Dans un cas d'épithélioma ulcéré et végétant, traité par l'aristol en poudre, après grattage préalable, l'amélioration semblait évidente; mais survint un état stationnaire, sans aucune tendance à la guérison.

Dans les chancres indurés et les chancres mous, à leur début, les résultats ont été peu appréciables; vers la période terminale, au contraire, l'aristol hâte la cicatrisation. Dans tous les cas, il n'a jamais produit de phénomènes inflammatoires consécutifs.

Dans un cas de gommes syphilitiques ulcérées, il a donné d'excellents résultats.

La pommade à l'aristol à 10 pour 100, employée contre l'eczéma, n'a pas donné de bons résultats. Dans le psoriasis, une légère amélioration s'est prononcée; mais l'aristol est, dans ce cas, inférieur à l'huile de cade et à l'acide pyrogallique.

Dans un cas de tuberculose cutanée, l'aristol s'est montré efficace.

En résumé, pour M. Fournioux, les propriétés antiseptiques de l'aristol ne sauraient être mises en doute, car il empêche le développement des microbes de la suppuration, des mycodermes, et cela à des doses faibles. Ses propriétés cicatrisantes sont évidentes, et, de plus, ses applications ne sont pas douloureuses et

sa toxicité est très faible. Sans vouloir le substituer complètement à l'iodoforme, il le regarde comme un bon agent thérapeutique.

Les conclusions données par M. Quinquand à la Société de biologie sont analogues. Bien qu'il rende des services en dermatologie, il ne possède pas, à beaucoup près, les propriétés qu'on lui avait attribuées relativement à la cicatrisation de l'épithélioma. Il arrête la végétation; mais ce n'est que dans des cas très rares qu'il a pu observer la cicatrisation complète. Son action est très marquée sur les ulcères des membres inférieurs de nature éruptive, sur les vieux chancres et les ulcères atones; moins sur l'eczéma, le psoriasis, les chancres au début.

Dans une communication faite à la Société de médecine pratique, M. Gaudin relate un certain nombre de cas dans lesquels il a employé l'aristol. Un cancer épithéliomateux de l'utérus, traité par des tampons de ouate à l'aristol, n'a pas guéri, mais, au bout de quinze jours, l'hémorragie était arrêtée, l'ichor fétide était tari et la plaie avait un aspect rouge et net qu'elle ne présentait pas auparavant.

Associé au traitement interne, l'aristol a guéri un chancre syphilitique de la lèvre inférieure. Il a échoué complètement dans deux cas de lupus érythémateux, l'un siégeant au cou et à l'oreille, l'autre au nez. Les résultats ont été bons dans deux cas de psoriasis généralisé, mais sans présenter sur l'acide chrysophanique et l'huide de cade d'autre avantage que celui d'être inodore.

Il lui a donné de bons résultats contre les ulcérations variqueuses des membres inférieurs (deux cas), dans deux cas d'eczéma pilaire et contre un chancroïde de la verge.

M. Gaudin préfère l'aristol à l'iodoforme dont il présente les avantages sans avoir son odeur désagréable, et de plus, il n'a pas sa toxicité. Il adhère bien à la peau et surtout aux muqueuses, propriété qui rend son emploi avantageux dans le pansement des lésions des cavités naturelles.

Sa solubilité dans l'éther le rend apte à l'imprégnation des objets de pansement. Étant insoluble dans l'eau, il est difficilement absorbable par l'économie; mais cependant ses effets locaux sont très manifestes et satisfaisants. Ce serait pour lui le

succédané cherché de l'iodoforme. Il est indiqué dans les ulcères variqueux des jambes, dans le chancre simple, dont il n'indure pas la base et qu'il ne risque pas de rendre phagédénique comme le calomel. Il agit plus lentement que les autres agents sur le psoriasis, mais il n'est ni toxique ni irritant. Il agit bien sur les affections cutanées d'origine parasitaire, mais il échoue contre le lupus.

Lœwenstein a employé l'aristol dans quatre cas d'ozène, à l'exclusion de tout autre agent thérapeutique. En pratiquant des insufflations de poudre et des badigeonnages avec le collodion élastique à 10 pour 100 d'aristol, les ulcérations d'un ozène syphilitique guérirent rapidement.

Dans trois cas d'ozène simple, les insufflations de poudre firent disparaître en quelques jours l'odeur fétide et les douleurs céphaliques, et empêchèrent la formation des croûtes.

Il remarqua également que la poudre d'aristol adhère parfaitement aux muqueuses et forme ainsi un véritable revêtement.

Pollak, de Prague, s'est servi avec succès de l'aristol dissous dans l'éther alcoolique (1 pour 100) ou sous forme de pommade à la vaseline (10 pour 100) contre l'engorgement scrofuleux congénital, l'épididymite, la paramétrite, l'inflammation des glandes lymphatiques tuberculeuses, l'ulcère variqueux. Il n'a donné aucun bon résultat dans un cas d'eczéma généralisé.

C'est pour lui un excellent succédané des préparations iodées employées jusqu'à ce jour.

M. J. Seguier a étudié également, dans sa thèse inaugurale, les propriétés de l'aristol ; mais nous devons ajouter, pour être complet, que les conclusions qu'il a données ont été violemment attaquées, comme empreintes d'un optimisme tout particulier. Quoi qu'il en soit, nous les relatons avec celles des auteurs précédents.

Employé contre l'épithélioma, l'aristol n'a pas guéri l'affection; mais, dans la plupart des cas, il a amené la cicatrisation rapide de la plaie.

Dans deux cas cependant, il n'a produit aucun effet, et nous devons noter que l'aristol était employé concurremment avec le traitement spécifique, quand il y avait lieu.

Dans les ulcérations tuberculeuses, le pansement à l'aristol

diminua la sécrétion du pus, détergea le fond des ulcérations et amena enfin la guérison. L'iodoforme n'avait pas donné de bons résultats.

Dans les chancres mous ou syphilitiques, il désinfecta leur surface et les fit cicatriser.

Dans le psoriasis, l'aristol ne lui a pas donné les résultats favorables qui avaient été signalés, et il s'est montré inférieur à l'emplâtre de Vigo et à l'huile de cade.

Les ulcères variqueux des membres inférieurs ont, au contraire, bénéficié de l'emploi de l'aristol en poudre, qui produit rapidement leur cicatrisation.

M. Seguier admet que l'aristol est un excellent succédané de l'iodoforme, dont il ne possède ni l'odeur désagréable, ni la toxicité, dans les conditions où celui-ci paraît avoir une action topique ; il agit probablement d'une façon analogue par l'iode qu'il contient et qui est mis en liberté dans certaines conditions de chaleur, d'humidité, de lumière. Ce n'est pas toutefois, ajoute-t-il, une panacée universelle de toutes les affections de la peau.

Il est important de bien discerner les indications de son emploi et de s'assurer qu'il ne renferme pas des iodures alcalins, qui sont irritants. Il peut rendre des services très réels comme cicatrisant dans les ulcérations de la peau et des muqueuses. C'est un agent épidermateux au premier chef.

Le docteur Doyan a employé l'aristol dans un certain nombre de cas.

L'iodure de potassium, comme traitement spécifique, et les pansements avec la pommade d'aristol à 10 pour 100 ont amené, chez un enfant de dix ans, la cicatrisation rapide d'ulcérations syphilitiques reniformes, à granulations flasques, à bords de mauvais aspect.

Dans un cas de lupus exulcérant de la face, datant de plusieurs années, l'application de la pommade à 10 pour 100 continuée pendant quatre semaines détermine la cicatrisation de la surface ulcérée. Ce pansement ne provoqua ni douleur, ni irritation des tissus environnants, ni retentissement fâcheux sur l'état général. L'examen des urines ne révéla pas la présence de l'iode. L'aristol aurait donc agi non seulement comme cica-

trisant, mais encore comme spécifique du bacille tuberculeux du lupus.

Contre le chancre mou, l'aristol ne lui a donné aucun résultat.

Son action fut moins rapide contre le psoriasis vulgaire que celle de la chrysarobine, sur laquelle il présente cependant l'avantage de n'amener aucune complication fâcheuse et de ne pas salir les linges.

La pommade à 10 pour 100 lui donna les meilleurs résultats dans un ulcère variqueux des jambes, accompagné d'eczéma parasitaire. En sept jours, la malade, considérée comme guérie, put quitter l'hôpital.

Deux enfants, atteints de tricophytie du cuir chevelu, furent traités matin et soir, après savonnage de la tête dont les cheveux avaient été coupés, par des applications de pommade à 10 pour 100 qui, au bout de dix jours, amenèrent la guérison.

Le docteur J. Guerra y Estapo, de Barcelone, a employé l'aristol à la clinique des maladies de l'enfance de l'asile Luna del Nino Jesus.

Il cite le cas d'un enfant de trente mois, porteur d'un impetigo de l'oreille, lequel, sous l'influence d'une attaque de diphtérie, se recouvrit de fausses membranes et prit l'aspect d'un ulcère situé à la région mastoïdienne et parotidienne. Les applications de poudre d'aristol, faites deux fois par jour, amenèrent rapidement la guérison de cet ulcère.

Un enfant de trois ans, atteint de coryza chronique, fut guéri par des insufflations de poudre d'aristol et des lotions à l'eau tiède. Il fut soumis, il est vrai, au traitement par le sirop d'iodure de fer.

L'aristol en poudre amena rapidement la cicatrisation d'un ulcère de la poitrine qui avait résisté aux traitements empiriques.

M. Guerra y Estapo, tout en regardant l'aristol comme un excellent cicatrisateur des plaies, fait remarquer qu'il ne lui a pas paru calmer la douleur, comme le fait l'iodoforme.

Dans une seconde série d'expériences, Eichoff a noté l'inefficacité de l'aristol contre le favus, le chancre mou, la blennorragie aiguë. Revenant à nouveau sur ses propriétés antibacillaires, il affirme que, dans cinq cas de lupus maculosus et quatre

cas de lupus ulcéré, il obtint, après grattage et cautérisation des plaies, leur cicatrisation complète, sans récidive ultérieure, deux mois après.

La pommade à 10 pour 100 lui aurait réussi dans neuf cas sur onze de mycosis tonsurant. La pommade à 5 pour 100, le collodion élastique à 5 pour 100, employés pendant trois à quatre semaines seulement, auraient amené la guérison de huit cas de sycosis parasitaire de la barbe et du mont de Vénus, de cinq cas d'eczéma parasitaire de la face, du bras, etc. Un lupus érythémateux de la face, des mains et des pieds, aurait été amélioré par la pommade à 10 pour 100. C'est, comme précédemment, pour lui, un excellent topique cicatrisant, et surtout un antiseptique.

Telle n'est pas cependant l'opinion émise par Haller à la Société de dermatologie de Berlin, devant laquelle il expose les résultats des recherches bactériologiques instituées avec l'aristol, en employant les cultures de *stophylococcus aureus* dans différents milieux.

Quels que fussent les milieux, l'aristol se montre toujours impuissant à arrêter le développement de ces cultures. Il en conclut que, si l'aristol n'a aucune action antibacillaire dans les milieux de culture, il ne doit en avoir aucune sur les affections parasitaires, et lui dénie, en tout cas, toute supériorité sur l'iodoforme.

Avant de résumer les résultats des expériences qui ont été faites tant en Allemagne qu'en France sur ce nouvel antiseptique, disons que c'est un produit patenté en Allemagne, et dont, par suite, le mode de fabrication est tenu secret. Toutefois, comme nous l'avons vu, M. Fournioux a donné un mode de préparation qui nous permet d'obtenir un produit toujours identique à lui-même, et présentant, du reste, toutes les propriétés attribuées à l'aristol.

D'autres modes d'obtention, sur lesquels nous n'avons pas à insister ici, ont été encore donnés par un certain nombre de pharmaciens, et ce produit est aujourd'hui de préparation courante.

Il nous est donc facile de nous affranchir de l'étranger, en préparant nous-mêmes l'aristol ou tel autre produit semblable,

revêtu d'un autre nom, si tant est que ce nouvel antiseptique remplisse le but qu'on voulait lui faire atteindre.

Et tout d'abord, est-ce réellement un antiseptique sérieux, possédant au moins les qualités de l'iodoforme, lui-même bien déchu aujourd'hui du rôle qu'on lui a fait jouer autrefois? Si nous nous en rapportons aux expériences faites *in vitro* par Neusser et Haller, la puissance bactéricide de l'aristol serait de peu d'importance ou même nulle. Mais on ne peut toujours conclure des résultats obtenus dans les cultures aux propriétés thérapeutiques d'une substance.

Les résultats obtenus dans le lupus tuberculeux ne semblent pas démontrer que l'aristol agisse réellement comme un antimicrobien; car, dans les cas les plus favorables, il n'a amené la cicatrisation qu'après la mise à nu par le curetage des surfaces atteintes.

Son action sur le psoriasis paraît être inférieure à celle de la chrysarobine et de l'acide pyrogallique; mais il pourrait devenir un adjuvant du traitement par ces deux topiques, en présentant sur eux l'avantage d'être moins irritant.

D'efficacité médiocre ou même nulle contre les eczémas, les chancres mous, l'urétrite blennorragique, l'intertrigo, il aurait donné des résultats meilleurs dans l'endométrite, la paramétrite, les érosions du col.

Mais c'est surtout dans les ulcères simples, les ulcères variqueux des membres inférieurs, les ulcères syphilitiques, et dans ces cas on l'a toujours associé avec le traitement général, que l'aristol aurait réussi.

Ce serait donc un bon cicatrisant des plaies, et cette propriété, à défaut de celles un peu plus hypothétiques qu'on lui avait tout d'abord attribuées, suffirait pour recommander l'usage du dithymol biiodé, car il possède réellement sur l'iodoforme l'avantage d'être inodore et de n'être pas toxique, comme l'ont montré les expériences de Quinquaud et de Fournioux. Ces propriétés, nous les retrouvons, du reste, dans les produits de même nature que l'on peut préparer dans toutes nos officines, et il nous paraît donc inutile de s'adresser à un produit étranger patenté et dont la préparation est tenue secrète.

Il restera, de cette étude de l'aristol, la connaissance des pro-

priétés des combinaisons de l'iode et du thymol. C'est une arme de plus ajoutée à notre arsenal, et, à ce titre, elle méritait d'être soumise à l'expérience, qui lui a, croyons-nous, assigné la véritable place à laquelle elle avait droit.

FORMULAIRE.

1° *Solution éthérée.*

Aristol........................	10 grammes.
Éther........................	100 —

2° *Collodion.*

Aristol........................	1 grammes.
Collodion drastique..........	9 —

Le collodion est extrêmement adhérent.

3° *Pommade.*

Aristol........................	10 grammes.
Huile d'olive................	20 —
Lanoline....................	70 —

4° *Crayons* (Swieciki).

Aristol........................	5 grammes.
Gomme arabique............	Q. S.

Pour cinq crayons. On les introduit dans l'utérus en cas d'endocardite.

5° *Suppositoires.*

Aristol........................	0g,50 à 1 gramme.
Beurre de cacao............	Q. S.

Pour un suppositoire vaginal.

6° Gaze imprégnée de solution éthérée d'aristol, de façon à en contenir 1 à 2 grammes par mètre carré.

L'aristol doit être conservé dans des flacons en verre jaune opaque, car il se décompose rapidement au contact de l'humidité et de la lumière, en perdant de l'iode et passant à l'état de thymol monoiodé.

BIBLIOGRAPHIE.

Messinger et Vortmann, *Berichte der Deutschen Chemisgesellsch.*, XXII, 1890, 238. — Wellgeroth et Kornblum, *Journal für Prakt. Chem.*, 1889,

t. XXXIX, 289. — Goldmann, *Sudutsch Apoteiker Zeitung*, 1890, n° 4. — Eichoff, *Monatschr. für Prakt. Dermat.*, band X, 1890, n° 2. — Schirren, *Berl. Klin. Woch.*, 1890, n° 11. — Neisser, *Berl. Klin. Woch.*, 1890, n° 19, p. 427. — Seifert, *Wiener Klin. Woch.*, 1890, n° 18. — Rohrer, *Archivos internationales de Laryngologia*, 1890, n° 2. — Hughes, *Deutsch Med. Woch.*, 1890, n° 18, 394 et n° 19, 418. — Schuster, *Monatschr. für Prakt. Derm.*, 1890, n° 6. — Swiecki, *Œster. Ung. Centralbl. für die Medic. Woch.*, 1890, n° 2. — Brocq, *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, 1890, n° 13, 350. — Baratoux, Société de médecine pratique, 1890. — Gaudin, Société de médecine pratique, 1890, 22 mai. — Schmitt, *Revue médicale de l'Est*, XXII, n° 12, 355. — Guerra y Estape, *Revista de Informadados de la Infancia*, 1890, n° 1. — J. Seguier, Thèse de Paris, 1890. — Ch. Fournioux, Thèse de Paris, 1890. — Quinquaud, Société de biologie, 1890, 28 juin. — Carius, *Deutsch Bericht*, 1889. — Lœwenstein, *Intern. Klin. Tundrehan Wien.*, mai 1890. — Doyan, *Revue périodique de dermatologie.*

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris.

Traitement du placenta prævia par la version mixte. — Le tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité abdominale. — De la valeur des incisions profondes du col et du périnée en obstétrique. — De l'application du forceps sur la tête élevée. — Recherches comparées sur le liquide amniotique et l'échange fœtal.

Traitement du placenta prævia par la version mixte, par J.-A.-Th. Ligterenk (*Journal hollandais de gynécologie*, 1re livraison, 1890). — Méthodes principales de traitement dans le cas de placenta prævia.

L'auteur admet que la version mixte doit être la méthode de choix pour la pratique journalière, parce qu'elle n'exige pas d'autre appareil que des mains bien désinfectées, et aussi parce qu'elle donne de bons résultats.

Il trouve à la version mixte les avantages suivants :

1° Possibilité d'agir avant que la femme ait perdu beaucoup de sang ;

2° On évite le tamponnement, ou pour le moins la longue durée du tamponnement ;

3° On peut attendre la marche du travail sans danger pour la mère, puisque le pied abaissé fait un tamponnement exact. Si l'hémorragie continue, une traction légère exercée sur le pied en a raison ;

4° Dans les cas où la femme est affaiblie, on a le temps de lui

rendre les forces nécessaires à supporter l'opération obstétricale éventuellement indiquée ;

5° On diminue les chances d'hémorragie *post partum* et de déchirure du col, parce qu'on peut faire l'extraction lentement.

Dans une note, Ligterenk ajoute deux cas de la clinique de Leiden, treize cas traités par la version mixte (Braxton Hicks), dans la clinique du professeur Treub, et une observation personnelle.

Mortalité des mères, 1 sur 16, soit 6 pour 100 ; des enfants, 9 sur 16, soit 56 pour 100.

Une malade a succombé à une pyohémie à marche lente, causée par le tamponnement hémostatique avec une grande éponge trouvée dans la cuisine de la parturiente.

Le tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité abdominale, par W. Van Stockins (*Journal hollandais de gynécologie*, 1re livraison, 1890). — L'idée de faire le drainage du péritoine à l'aide de gaze iodoformée, dans les cas où, après une opération, il reste une plaie dans la cavité abdominale, appartient à Mickulicz. Cinq cas, traités de cette manière, ont été publiés par lui en 1886. Depuis, d'autres opérateurs ont appliqué sa méthode. Des observations ont été publiées par Pozzi, Fritsch, Sanger, Hatin, Albert, Billroth, Van Iterson, Treub.

De la description, il résulte que la méthode a presque toujours eu un plein succès, mais qu'elle a déjà subi des changements et que ses indications sont prises dans un sens plus large.

Mickulicz employait le tampon permanent, c'est-à-dire que le tampon restait en place pendant sept jours et était remplacé par un autre plus petit. Treub le retire définitivement après trente-six à quarante heures (tamponnement temporaire). Mickulicz ne croit indiquer sa méthode que dans les cas où il existe de grandes surfaces cruentées. Treub l'emploie aussi dans les petites plaies, et Hatin et d'autres chirurgiens en ont fait un emploi prophylactique dans les cas de suture intestinale.

Mickulicz cherche les avantages de son procédé dans l'enkystement rapide de la cavité où se trouve le tampon.

Van Stockins croit, au contraire, que, dans cet enkystement, se trouverait un danger, savoir : la production d'adhérences intestinales.

Pour savoir laquelle de ces deux opérations était juste, il a entrepris une série d'expériences sur des lapins.

Le résultat de ces expériences est le suivant : chez une série de lapins, il introduit dans la cavité abdominale une bande de gaze iodoformée, dont un bout sortait de la plaie, qui fut, du reste, fermée tout à fait.

Dans une autre série, un grand lambeau du péritoine pariétal fut réséqué et le tampon appliqué contre la plaie. Le tampon fut

retiré après deux jours, la plaie fermée et l'animal tué après une semaine au plus. A l'autopsie, il ne trouva pas d'adhérences divisées par le tampon. Donc, après deux jours, il n'y a pas d'enkystement du tampon, ce qui fut confirmé par l'autopsie de quelques lapins, qui avaient encore dans leur cavité abdominale le tampon introduit deux jours plus tôt. En faisant une injection d'éther dans la cavité abdominale, Van Stockins vit sortir l'éther le long du tampon, de sorte qu'il devait y avoir communication libre du tampon avec la cavité abdominale.

Le même résultat fut obtenu quand le tampon était resté deux jours dans l'abdomen.

Seulement, dans le cas où il y restait cinq jours, il était enkysté. Mais, dans ces cas-là, se formaient sans exception des adhérences intestinales.

Van Stockins arrive donc aux conclusions suivantes :

1° Le tamponnement permanent de Mickulicz doit être très restreint dans ses indications, parce qu'il donne des adhérences étendues ;

2° Le tamponnement temporaire ne donne pas lieu à des reproches, et devra donc être fait dans tous les cas où il reste dans la cavité abdominale une surface cruentée ;

3° Le tamponnement temporaire sera suffisant dans presque tous les cas, parce qu'on sait que dans la cavité abdominale ne reste qu'une plaie sèche, antiseptique, et donnant peu de sécrétion, donc pas dangereuse ;

4° Après les résections de l'intestin et d'autres cas analogues, le tamponnement temporaire est dangereux, parce que, dans le cas d'une perforation, le contenu de l'intestin se jetterait dans la cavité abdominale libre. Mais on a le choix entre le tamponnement permanent (jusqu'à ce qu'il y ait enkystement), ou de ne pas faire le tamponnement du tout. Quand l'opération a été faite dans des circonstances favorables, mieux vaut s'en tenir au dernier *modus faciendi*.

De la valeur des incisions profondes du col et du périnée en obstétrique, par Duhrsen (*Archiv. für Gynækologie*, vol. XXXVII, f. 1.) — Les incisions profondes du périnée et du col ont pour résultat :

1° D'accélérer l'accouchement en comptant sur les forces naturelles ;

2° D'éviter une rupture étendue du col ;

3° De pouvoir terminer l'accouchement par une intervention opératoire.

Dans le premier groupe, rentrent les cas où l'obstacle qui s'oppose à l'accouchement siège sur le col ou dans son voisinage ; il peut empêcher absolument toute dilatation ou ne permettre qu'une dilatation insuffisante. Dans le premier cas, nous aurons

affaire à une atrésie ou à une agglutination de l'orifice externe. Dans les cas de dilatation insuffisante, l'orifice acquiert l'étendue d'une pièce d'un franc ou de cinq francs, et il reste stationnaire. Nous trouvons donc nécessaire la dilatation artificielle lorsqu'il existe les obstacles suivants :

1° Oblitération par atrésie ;
2° Oblitération par agglutination ;
3° Oblitération par rigidité du col ;
4° Dilatation insuffisante, due à la rigidité du col ;
5° Dilatation insuffisante due à des contractions impuissantes.

Il est bien évident que la dilatation de l'orifice externe n'aura sa raison d'être que dans les cas où non seulement l'orifice interne, mais encore toute la partie supravaginale du col seront déjà dilatés. D'où il résulte que les incisions ne seront indiquées que chez les primipares, chez lesquelles les parties supérieures du col se dilatent soit déjà pendant la grossesse, soit dès les premières douleurs.

Depaul fut un des premiers qui eut recours à l'incision dans ces cas de dilatation difficile, tandis que la plupart des accoucheurs allemands, Schmitt, Nægele, Siebold, Rath, Martin, Wachs, s'opposent à toute dilatation sanglante. Hildebrant recommande les incisions superficielles dans les cas de modifications pathologiques du col, pour obtenir un résultat satisfaisant ; il doit exister des douleurs expulsives assez fortes.

Et encore lorsque l'état de la mère ou de l'enfant réclame une terminaison immédiate de l'accouchement, ces incisions superficielles sont insuffisantes et elles doivent être rejetées.

Si la dilatation de l'orifice externe est peu avancée et qu'il s'agisse de sauver rapidement l'enfant, toute résistance de la part du col doit être abolie. Ceci ne peut être obtenu que par des incisions profondes, comprenant toute l'épaisseur du col, jusqu'à son insertion vaginale, deux latérales : une antérieure et une postérieure.

Si l'on voulait rechercher la quantité d'enfants et de mères qui succombent à la suite de la résistance des parties molles, surtout de l'orifice externe, on arriverait à des chiffres très élevés. En envisageant une primipare avec un bassin normal, une présentation du sommet ou du siège, un enfant de moyen volume et dans de bonnes conditions d'antisepsie, si malgré cela la mère, ou l'enfant, a succombé, on eût évité ce fâcheux résultat en pratiquant à temps des incisions profondes du col et du périnée.

Nous rangeons même dans ces conditions les cas de procidence du cordon de placenta prævia et d'éclampsie. Les cas pour lesquels cette méthode a été employée, avec les résultats les plus satisfaisants, sont nombreux et comprennent surtout ceux de rupture prématurée, souvent artificielle, de la poche des eaux et ceux des primipares âgées.

Les arguments qui s'opposent à l'incision du col sont les suivants : le danger de l'infection, la possibilité de déterminer des déchirures plus étendues des parties voisines, et, à la suite, des hémorragies. Ces craintes ne nous paraissent pas fondées.

L'infection peut être combattue par une antisepsie rigoureuse avant et après l'accouchement. Mais, lorsque l'infection existe déjà avant l'accouchement, nous croyons que s'abstenir est dangereux; il se produira, en effet, des déchirures plus étendues, qui peuvent atteindre le paramétium ; elles sont, en plus, toujours déchiquetées, inégales, et elles se prêtent davantage à l'infection que les incisions franches faites par le chirurgien.

Pour combattre, d'ailleurs, l'infection, on se servira non seulement de lavages phéniqués, mais aussi du tamponnement à la gaze iodoformée, jusqu'à la hauteur des incisions et tout le vagin, afin d'assurer une désinfection durable et le drainage de l'utérus.

Quant au danger de ruptures trop étendues, se prolongeant au delà des insertions vaginales du col, on n'a fait de tristes expériences qu'à la suite des incisions superficielles, une nouvelle preuve de leur insuffisance. Les incisions profondes d'emblée ne donnent jamais lieu à ce danger et aux hémorragies consécutives, à ces ruptures profondes.

D'après notre expérience, le point important est donc de pratiquer des incisions profondes, s'étendant jusqu'aux insertions vaginales, et c'est ainsi que nous avons procédé, mon collègue Vowinckel et moi, dans les dix cas qui ont donné lieu à cette communication et qui ont été observés dans le service de la policlinique de la Charité. Toutes les mères ont survécu, quoique trois aient déjà été infectées avant l'accouchement. Nous n'observâmes de la fièvre puerpérale que deux fois, pour un cas d'endométrite et pour un cas de paramétrite (infection avant l'intervention). Sur les dix enfants, nous n'en avons perdu qu'un seul, par suite de la maladresse du pratiquant qui, en attirant un pied, produisit la compression du cordon ombilical.

Dans un de ces cas, la perforation aurait dû être pratiquée, sous l'imminence de rupture utérine, et dans trois autres l'application du forceps, qui avait été essayée, ne fut possible qu'après avoir pratiqué des incisions profondes du col. Dans trois autres cas, on eût pu, à la rigueur, attendre la dilatation complète; mais il est bien probable que les enfants auraient succombé pendant ce temps. Dans deux autres cas, les mères étant en danger sérieux, par l'existence de l'éclampsie, l'accouchement devait être mené très rapidement.

Vu l'innocuité absolue de cette dilatation sanglante, nous la pratiquerons ainsi dans les cas de procidence du cordon, chez les primipares, ou dans le cas de placenta prævia, également chez les primipares, aussitôt que la portion supra-vaginale du

col sera suffisamment dilatée et qu'il s'agira d'un enfant viable. Les résultats seront meilleurs que ceux obtenus par la version combinée; et le danger pour la mère n'est pas augmenté.

Dans le cas d'éclampsie, toujours chez les primipares, nous sommes persuadés que l'on a tout à gagner en renonçant à l'ancienne méthode de la narcose prolongée.

La principale objection est l'atonie de l'utérus, pouvant survenir à la suite de l'évacuation trop rapide du contenu utérin ; on pourra remédier à cet inconvénient en faisant une injection d'ergotine avant l'opération.

S'il survient une hémorragie post partum, par suite de l'atonie, le tamponnement utérin constituera un moyen absolument sûr d'y remédier.

Chez les multipares, les incisions cervicales profondes sont exceptionnelles, car ce ne sera le cas que lorsque l'insuffisance de dilatation ne comprendra que la portion vaginale du col, lorsque celle-ci a subi des modifications cicatricielles, ou qu'elle a acquis une rigidité toute particulière. Mais, en général, la dilatation mécanique doit toujours être préférable, chez les multipares, à la dilatation sanglante.

Pour pratiquer les incisions, nous procédons sans spéculum ; nous fixons le col entre l'index et le médius de la main gauche, et nous faisons les incisions au moyen des ciseaux de Siebold. Elles doivent comprendre toute l'épaisseur du col, jusqu'à son insertion vaginale. Nous n'en faisons que deux ou trois, jamais plus de quatre. Lorsque le col est tendu et élastique, les doigts ne peuvent le maintenir ; il faut le fixer par des pinces tire-balles ; elles marquent l'endroit où les incisions devront être faites.

La suture des incisions cervicales, de crainte d'hémorragie, est inutile, car celle-ci n'est jamais importante et la guérison s'obtient aussi bien sans elle. Sur quatre cas que nous eûmes l'occasion de revoir plus tard, deux fois le col s'était bien refermé et cicatrisé spontanément, et, chez les deux autres, il existait une déchirure gauche du col, dont l'une seulement nécessita une opération d'Emett.

Dans quelques cas, il s'agit non seulement de vaincre la résistance du col, mais aussi celle des parties molles inférieures, périnée et anneau vulvaire. Ici, comme pour les parties supérieures, les incisions superficielles ne suffisent pas ; il sera toujours préférable de faire des incisions profondes, que nous appellerons vagino-périnéales, et qui comprendront la musculature, l'entrée du vagin et la partie de l'élévateur de l'anus qui entoure le tiers inférieur du vagin. L'extraction de la tête devient alors tout ce qu'il y a de plus facile.

Comme méthode, nous emploierons les sections profondes des deux côtés de l'entrée vaginale, dans la direction des tubérosités de l'ischion et en pratiquant, de suite, des incisions de 4 centi-

mètres de long, sur une profondeur maxima de 3 centimètres, qui seront suffisantes dans tous les cas de difficultés provenant des parties molles.

L'hémorragie est parfois importante, mais elle sera arrêtée par la compression de la tête et du tronc; après l'accouchement, on appliquera une ou deux pinces à hémostase et on tamponnera à la gaze iodoformée, jusqu'à ce qu'après la délivrance, on puisse procéder à la suture des surfaces avivées. Celle-ci doit toujours se faire tout de suite. Les deux points les plus éloignés, point inférieur périnéal et point supérieur latéral, devront être réunis au moyen d'une suture à la soie; puis les parties ayant repris leur aspect normal, on réunira les bords par des sutures profondes en surjet et au catgut, comprenant toute l'épaisseur des surfaces de la plaie.

La plaie suturée sera recouverte de gaze iodoformée jusqu'à la première miction, et, plus tard, on appliquera les compresses de solution de sublimé à 1 pour 3000, recommandées par Fritsch.

Les incisions vagino-périnéales sont encore indiquées dans les cas de bassin cyphotique ou en entonnoir, pour lesquels l'application de forceps donne si souvent lieu à de graves déchirures du vagin, et aussi dans les cas de vaginisme.

Credé et Fehling (dans l'ouvrage de Müller) ne font qu'une seule incision profonde, trouvant le procédé plus simple; dans beaucoup de cas, celle-ci pourra suffire.

Lorsqu'il n'existe aucune indication à la terminaison rapide de l'accouchement, la rigidité du col pourra être vaincue le plus souvent par la main. Cette méthode, recommandée par Winckel, donne de bons résultats, et ce n'est qu'après l'avoir essayée et après la rupture de la poche des eaux, que nous devons procéder, si la dilatation ne se fait aux incisions superficielles du col, recommandées par Hildebrandt, en prenant tous les plus grands soins d'antisepsie.

De l'application du forceps sur la tête élevée, par le docteur Cohnstein (*Archiv für Gynækologie*, vol. XXXVIII, f. 2). — L'auteur se pose, en premier lieu, la question de réduction de la tête fœtale par l'application du forceps. Dans quelles proportions le diamètre sur lequel on applique l'instrument peut-il être diminué, et le diamètre qui unit celui suivant lequel on comprime la tête augmente-t-il dans les mêmes proportions que celui-ci diminue?

La plupart des auteurs se prononcent pour l'affirmative. En Allemagne, depuis Stein, Siebold, jusqu'à nos publications les plus récentes, on admet la diminution soit par compression, soit par chevauchement et superposition des rebords osseux; en Angleterre, Simpson (1880), Lusk et Goodell, se prononcent également en faveur du système de compensation. Enfin, en France, depuis

Baudelocque, la majorité des auteurs semble partager l'opinion de ce dernier.

Nous lisons ainsi, dans Cazeaux-Tarnier (*Traité des accouchements*, 1874) : « Si les expériences de Baudelocque ont prouvé que la tête, aplatie dans un sens, ne s'allongeait pas sensiblement, dans l'autre, au moins, ne peut-on pas admettre que la réduction obtenue dans le diamètre occipito-frontal diminue en même temps le bipariétal qui, lui, est perpendiculaire?... La pression exercée par l'instrument serait certainement plus nuisible qu'utile, en s'opposant à l'allongement que le diamètre occipito-frontal peut subir pendant la réduction violente obtenue dans le diamètre bipariétal. » Baudelocque fit ses expériences sur des enfants morts, et il a trouvé que le forceps n'amenait qu'une réduction de peu d'importance.

Pétrequin reprit les expériences de Baudelocque ; il déclare l'augmentation des diamètres non comprimés comme étant de peu d'importance (*Gazette hebdomadaire*, 1885). Hersaint fit des expériences à l'aide du céphalotribe sans préparation préalable, et il obtint une augmentation de tous les diamètres, en dehors de celui qui subissait la compression, augmentation de 15 millimètres, en moyenne. D'après Delon, la tête fœtale résiste à une pression de 100 kilogrammes, lorsqu'elle agit sur une surface d'une certaine étendue.

Lorsqu'une forte pression, telle que les douleurs expulsives et la résistance d'un rétrécissement du bassin, agit sur le diamètre bipariétal, il peut être raccourci d'environ 17-25 millimètres. Mais, s'il survient une force agissant en sens contraire, comme l'application du forceps sur le diamètre occipital-frontal, la diminution se trouve réduite à 5 millimètres. Afin d'éviter cette augmentation d'un diamètre pendant la compression de l'autre, certains auteurs ont recommandé des forceps particuliers; ainsi Baumeil, Leake, Joulin, Chassagny.

J'ai repris, il y a quelques années, les expériences de Baudelocque et j'ai essayé de me rendre compte, sur des cadavres frais d'enfants, de quelle manière se comportent les diamètres qui ne sont pas soumis à la compression, tout en variant l'intensité de cette dernière.

Je suis arrivé aux conclusions suivantes :

Lorsque la compression porte sur le diamètre OF, dans 55 pour 100 des cas, le diamètre bipariétal n'est pas diminué, ni augmenté; dans 20 pour 100 il subit une augmentation de longueur, et dans 25 pour 100, une diminution. Les trois alternatives, déjà mentionnées par Baudelocque, sont donc des faits certains ; seulement, dans 80 pour 100 des cas, on ne peut demander une augmentation de volume du diamètre non soumis à la compression. La diminution du bipariétal est toujours faible et ne dépasse pas 18 millimètres; son augmentation de 25 à

30 millimètres dépend de la forme du crâne et du degré de compression ; cette dernière doit être forte et la boîte crânienne doit être tendre. C'est surtout chez les dolichocéphales que l'on observe cette augmentation de volume.

Lorsque le crâne est comprimé dans son diamètre bipariétal, il ne se produit aucune modification de l'occipito-frontal dans 50 pour 100 des cas; il s'allonge dans 28,5 pour 100, et il se raccourcit dans 21,3 pour 100. Ces augmentations et diminutions sont sans importance.

Lorsque le crâne se trouve comprimé dans les deux diamètres antérieur et latéral en même temps, il subit un allongement manifeste dans son diamètre vertical.

Les conclusions de Baudelocque, formulées contre l'application du forceps sur la tête fœtale élevée dans un bassin modérément rétréci, sont encore maintenues par des auteurs distingués, malgré toutes les expériences faites depuis lors. Schrœder écarte les résultats de mes recherches, en disant qu'ils ne sont pas convaincants.

D'autres observateurs, comme Milne Murray (*Edinburg Medical Journal*, nov. 1888), sont arrivés aux mêmes conclusions que moi.

Si nous essayons de rapporter à la pratique les résultats obtenus par nos expériences sur le cadavre, nous nous rendons compte tout de suite pourquoi le forceps, appliqué sur une tête élevée, ne donne pas dans tous les cas des résultats satisfaisants. Ce n'est pas pour cette raison que nous désirons une diminution de l'emploi du forceps ; mais comme, dans ces conditions, il faut une force de traction considérable, on peut produire des lésions importantes des parties molles maternelles, et si l'on emploie le forceps ordinaire (au lieu de celui de Tarnier), l'enfant peut souffrir de la trop forte compression de la boîte crânienne. Dans la pratique, il n'est pas rare de voir appliquer le forceps lorsque la tête n'est pas suffisamment engagée dans le bassin.

Un petit segment seul s'est introduit dans la cavité pelvienne, ou bien la tête est fortement pressée sur le détroit supérieur; il existe une forte bosse séro-sanguine, et on applique le forceps parce qu'il n'y a pas d'autre moyen d'intervenir. Si l'obstacle du côté du bassin n'est pas trop considérable, si la tête s'est placée par des douleurs expulsives en position favorable, enfin s'il existe un certain engagement, j'approuve l'application du forceps, d'autant plus :

1° Si la version ne peut être exécutée sans grand danger;

2° Si l'état de la mère ou la vie de l'enfant exigent la terminaison de l'accouchement ;

3° Et si l'accoucheur est bien décidé de ne pas trop insister et de retirer son instrument dès qu'il s'aperçoit que la tête ne progresse pas.

Le forceps sera ou bien retiré et appliqué de nouveau quelques heures après, ou bien on le laissera en place et on pourra pratiquer la perforation du crâne à travers les cuillers. Le procédé est simple; il évite l'introduction d'un nouvel instrument et fait gagner du temps. En Angleterre, l'application du forceps sur une tête élevée se fait plus souvent que chez nous, et, en général, donne des résultats très satisfaisants.

Recherches comparées sur le liquide amniotique et l'échange fœtal, par Doderlein (*Archiv für Gynækologie*, vol. XXXVII, p. 140). — Les analyses montrent que le liquide amniotique est à considérer comme une transsudation du sang. De même que le sérum, il contient du chlore, du chlorure de sodium en assez grande quantité, contrairement aux potassium, calcium et magnésium, dont on ne retrouve que des traces. Les analyses du contenu stomacal prouvent que le liquide amniotique est avalé par le fœtus.

Pour les uns (Ahlfeld, Preyer), c'est un phénomène indispensable à la vie du fœtus ; pour les autres (Panum, Gusserow), c'est, au contraire, quelque chose de très secondaire. Ahlfeld trouve une grande quantité de petits poils dans le méconium. L'auteur ne croit pas que la quantité du liquide avalé suffise à la nutrition. Tout en contestant la valeur du liquide amniotique comme aliment, l'auteur dit que sa composition pourrait faire croire que la quantité d'eau qu'il contient a une certaine importance pour le fœtus. C'est l'opinion de Preyer. Quant à l'origine du liquide amniotique, Schérer invoque les vaisseaux des téguments du fœtus. Preyer objecte qu'étant donnés les besoins du liquide pour le fœtus, il est difficile d'admettre que celui-ci se charge de la sécrétion.

On a invoqué ensuite les eaux de l'amnios. Zuntz injecte du sulfate de soude coloré à l'indigo ; au bout d'une heure, on a vu le liquide se teinter, tandis que le fœtus ne présentait aucune trace de substance colorante. Zuntz conclut à l'origine maternelle du liquide amniotique. Wiener est arrivé aux mêmes résultats, et ne trouve du liquide coloré que dans l'estomac et dans l'intestin supérieur de l'animal.

L'analyse du contenu du liquide allantoïdien montre que sa composition est la même que celle de l'urine et qu'il est différent du liquide amniotique.

L'embryon sécrète donc, à toutes les périodes du développement, de l'urine, qui s'accumule dans la vésicule allantoïdienne.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Guelpa.

Publications italiennes. — La fonction respiratoire en montagne. — Sur la présence du diplococcus pneumonique dans le lait d'une femme atteinte de pneumonie.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

La fonction respiratoire en montagne, par le docteur S. Riva-Rocci (*Archivio italiano di Clinica medica*). — Depuis les temps les plus reculés, les médecins ont envoyé les malades d'affections chroniques de la poitrine soit dans les montagnes, soit au bord de la mer, dans le but de leur faire respirer un air plus pur. Et l'expérience a réellement démontré que certains malades se trouvent bien, surtout du séjour dans les montagnes. Le professeur Jorlanini avait, en outre, remarqué qu'il ne suffisait pas d'habiter, de vivre dans les montagnes pour en obtenir les bons effets, mais qu'il fallait y mener une vie active comme celle des montagnards ; car ceux qui y vont séjourner paisiblement, sédentairement, voient rarement quelque modification favorable de leur affection. Ces idées ont été le point de départ de recherches longues et précises de la part du docteur Riva-Rocci. Voilà un résumé des importantes conclusions de son travail.

Contrairement à l'opinion généralement adoptée, la vie en montagne n'agit point sur la respiration, à cause de la différence de pression barométrique. Il est bien vrai, que, d'accord avec la physiologie, on a trouvé que sur les montagnes, pendant le repos, la fonction respiratoire paraît moins active que dans la plaine, autant au point de vue mécanique qu'au point de vue chimique. Mais ce fait serait dû à une espèce de compensation à l'excès d'activité respiratoire développée pendant la période de fatigue. L'influence heureuse de la vie de montagne dépend de l'action très puissante qu'exercent sur la fonction respiratoire la conformation du sol et la marche en montée et en descente. Avec la montée, on a d'abord une exagération en toute la mécanique respiratoire et une augmentation dans la fréquence et dans la profondeur des actes de la respiration ; puis a lieu l'augmentation de pression de l'air dans les poumons pendant l'expiration, augmentation qui se fait encore plus grande à chaque pas de montée. En outre, il se produit avec la montée une exagération de la fonction chimique du poumon.

La descente produit à peu près les mêmes effets, mais en proportions moindres.

Dans les périodes de repos, la fonction destructive et éliminatrice étant diminuée, la vie de montagne favorise la réintégration organique et l'assimilation des matériaux, que l'appétit et le pouvoir digestif augmentés offrent abondamment à l'organisme.

Par conséquent, en présence de cette action de la montagne sur la fonction respiratoire, on peut en tirer l'indication de cette cure à tous ceux qui sont menacés de processus de phtisie pulmonaire, à cause de leurs conditions congénitales ou acquises.

En envoyant les phtisiques en montagne, il n'est point nécessaire de leur indiquer des lieux très élevés, c'est-à-dire au-dessus de la ligne, du reste très variable et inconstante, au delà de laquelle on affirme qu'il n'existe plus de phtisie. Il faut au contraire choisir des endroits dans lesquels la nature même du terrain oblige les malades à des mouvements de montée et de descente presque continuels, et proportionnés à leur force organique et à la puissance de leur cœur. On choisira donc ces séjours de montagne où il existe une gradation infinie d'inclinaisons de terrain de manière à pouvoir augmenter graduellement l'exercice respiratoire, jusqu'à atteindre les degrés les plus élevés, et naturellement les plus bienfaisants. Mais, au-dessus de tout, il ne faut point oublier que le climat de montagne, quel qu'il soit, n'aura qu'une action bien relative, même presque nulle, si le malade se borne à y demeurer, à y vivre, comme il vit dans la plaine.

Pour obtenir les effets utiles de la montagne, il est indispensable d'y vivre en vrais montagnards, et non de rester tranquillement à attendre les effets plus que problématiques de l'air pur et raréfié.

Sur la présence du diplococcus pneumonique dans le lait d'une femme atteinte de pneumonie, par le professeur Bozzolo (Académie de médecine de Turin, 1890). — Le 7 du mois de juin dernier, une femme de vingt-six ans était admise dans la clinique du professeur Bozzolo. Cette femme, nourrice depuis six mois, était atteinte de pneumonie croupale gauche, qui fut suivie d'abord d'endocardite, et ensuite de pneumonie droite avec résolution tardive. On prit du lait de la malade, et on en fit des cultures dans du bouillon. Il s'y développa abondamment le diplococcus pneumonique, constaté morphologiquement et expérimentalement. L'enfant n'a pas cessé de se bien porter. Cette constatation confirme l'idée généralement admise que le diplococcus, comme beaucoup d'autres bacilles, peut passer dans les liquides de sécrétion, et réalise cliniquement les expériences de Joa et Bordoni Uffreduzzi, qui avaient trouvé ce microorganisme dans le lait et dans le sang des lapines infectées.

BIBLIOGRAPHIE

L'Homme et la Femme à tous les âges de la vie, par le docteur Marcellin CAMBOULIVES. Marpon et Flammarion.

Étudier l'homme et la femme depuis la formation de l'être humain jusqu'à sa mort, tel est le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre, ce en quoi il a pleinement réussi. Le sujet était délicat à traiter, mais en restant dans le domaine purement scientifique et médical, tout en mettant à la portée de tous ceux qui savent lire les notions les plus élémentaires et les plus utiles cependant, le docteur Camboulives a fait œuvre sérieuse et dont tous peuvent tirer profit. L'ovule, sa fécondation, même artificielle, son développement sont étudiés mois par mois. Des conseils pratiques permettent de suppléer à la rigueur le médecin ou la sage-femme.

L'allaitement naturel ou artificiel, le sevrage, sont ensuite étudiés. Puis l'auteur prend l'enfant à la puberté, le suit dans sa jeunesse, dans le mariage, pour lequel il donne les conseils que lui inspire son expérience, et le conduit enfin par l'âge mûr jusqu'à la mort. Toutes ces études sont suivies de déductions pratiques importantes au point de vue hygiénique, social ou moral.

Les principales maladies qui assaillent l'homme pendant son existence sont décrites succinctement en même temps que leur traitement.

La Syphilis aujourd'hui et chez les anciens, par le docteur F. BURET. Société d'éditions scientifiques, Paris.

Ce petit volume a été écrit par l'auteur, non pas seulement pour le public médical, mais aussi pour tous ceux qu'un aussi grave sujet peut intéresser. Le docteur Buret y passe en revue tous les écrits, même les plus anciens, qui peuvent fournir quelques renseignements sur l'existence de la syphilis, et il s'efforce de démontrer que cette maladie est contemporaine des premiers essais de civilisation.

L'ouvrage débute par une description rapide des principaux symptômes de la syphilis, et se termine par quelques pages consacrées à la méthode de traitement la plus rationnelle à l'heure actuelle.

Ajoutons que ce petit volume est écrit dans un style spirituel et fort agréable à lire; que la typographie en est très soignée, ce qui ne gâte rien; qu'en un mot, c'est un ouvrage que tout le monde lira avec plaisir.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

De l'établissement d'un sanatorium pour les phtisiques;

Par le docteur NICAISE,
Ancien membre du conseil de surveillance de l'Assistance publique
de Paris, chirurgien de l'hôpital Laënnec.

Le traitement hygiénique de la phtisie, traitement éclectique, est de plus en plus adopté ; il donnera ses effets les plus complets dans les sanatoria spéciaux. Je disais, en 1888, à propos de ce traitement et de son application à la population hospitalière : « Le traitement hygiénique de la phtisie pourrait être suivi également, en partie du moins, dans les hôpitaux ; mais ce qui conviendrait le mieux, ce serait de créer pour les pauvres des sanatoria spéciaux, qui sont aussi nécessaires que les sanatoria destinés au traitement des enfants malades..... Nous pensons que la solution est trouvée, il s'agit de l'appliquer (1). »

L'administration de l'Assistance publique de Paris, dans sa sollicitude constante pour les malades, cherchant toujours le progrès, veut construire un établissement destiné spécialement aux phtisiques, et c'est pour répondre à une lettre de M. le docteur Peyron, directeur de cette administration, que j'ai rédigé cette notice.

Le traitement hygiénique est basé sur trois principes :

1° Sur la respiration par le malade d'un air pur, constamment renouvelé ;

2° Sur une alimentation choisie, abondante et même forcée ;

3° Sur la régularité des fonctions de la peau, et sur son excitation, afin d'agir par elle sur le système nerveux.

Tout sanatorium spécial doit donc être installé de façon à remplir les exigences de ces trois conditions.

---

(1) Professeur Uffelmann, *Des maisons hospitalières destinées au traitement des enfants scrofuleux*. Préface par M. Nicaise (*Revue de médecine*, 1884). — Docteur Dettweiler, *Traitement hygiénique de la phtisie*. Préface par M. Nicaise (*Revue de médecine*, 1888). — Docteur Nicaise, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (*Bulletin général de thérapeutique*, mars 1890).

Je vais exposer brièvement ce que devrait être un semblable sanatorium, en m'appuyant sur mon expérience, sur mes recherches et sur les visites que j'ai faites des établissements spéciaux qui existent à l'étranger. Sur quelques points, mon énoncé peut donner matière à discussion ; mais dans une notice de ce genre, je ne puis entrer dans les démonstrations.

Il y en a d'autres que je n'ai fait que signaler, car ils dépassaient ma compétence.

I. *Respiration d'un air pur constamment renouvelé.*

Les conditions qui doivent conduire à la réalisation de ce principe, sont multiples.

Du terrain. — Le terrain sur lequel sera construit le sanatorium doit être sec, sablonneux, non argileux, sans humidité, donnant le moins possible de brouillards après le coucher du soleil. On choisira une vallée bien exposée au soleil, bien abritée contre les vents. Le terrain sera à une certaine altitude, de 200 à 600 mètres, sur le versant méridional d'un mont, un peu en pente, et situé sur le bord d'un bois. Le voisinage d'un bois de sapin serait pour le mieux.

Il est nécessaire que le malade soit égayé ; il ne faut pas qu'il se sente dans une caserne, n'ayant devant les yeux que les murs ; la vue doit s'étendre au loin ; c'est un réflexe qui agit heureusement sur le moral et sur le système nerveux. Ceci milite encore en faveur du choix d'un terrain élevé et en pente.

En outre, le terrain doit posséder de l'eau vive, de l'eau de source, si possible.

Le terrain doit être assez vaste pour qu'un grand jardin ou parc soit adjoint aux constructions ; car il ne faut pas l'oublier, il s'agit, pour ainsi dire, de la vie en plein air.

Des bâtiments. — L'habitation des malades doit être orientée de façon que les chambres regardent au midi ou au sud-ouest, afin qu'elles puissent ainsi recevoir les rayons du soleil et s'échauffer pendant le jour.

Il n'y aura pas de chambres à coucher au rez-de-chaussée; on pourrait, en cette partie, réserver des salles assez vastes, pour séjourner quand le temps sera au dehors trop rigoureux ou inclément.

Le bâtiment n'aura pas plus de deux étages et pas d'ailes en équerre sur le bâtiment principal; ou il aura seulement des ailes dé peu de longueur, ne dépassant guère la largeur de la marquise. Il ne devrait pas contenir plus de cinquante malades au maximum.

Il sera garni d'une large *marquise,* du côté du midi, sous laquelle les malades passeront la journée, étendus sur des *chaises longues* ou sur de petits lits de camp. Le traitement à l'air et au repos est préférable au traitement à l'air avec exercice.

Les malades habiteront le premier et le second étage, et y monteront au moyen d'un *ascenseur*. Faute de cet appareil, bien des malades seraient obligés de garder la chambre, qui pourraient utilement passer la journée dans le jardin. Dans le traitement, on se souviendra que les poumons du phtisique doivent être tenus dans un repos relatif, en évitant les trop grandes ampliations jusqu'au moment du travail de cicatrisation (1).

A chaque étage, il y aurait vingt-cinq malades, dans des chambres ne renfermant qu'un petit nombre de lits, six à deux; deux ou trois chambres à un seul lit à chaque étage. Les chambres seront orientées au midi ou au sud-ouest; il n'est pas nécessaire de leur donner de très grandes dimensions, l'air devant *absolument* se renouveler d'une façon permanente. Une chambre plus petite se chauffe mieux et conserve mieux la chaleur. Avec le *renouvellement permanent* de l'air, il suffit que la salle cube 50 à 60 mètres par malade.

Les fenêtres seront larges et hautes, pour que l'air, la lumière et la chaleur entrent largement pendant le jour. La fenêtre doit être garnie de *persiennes* à lamelles imbriquées, persiennes que l'on ferme au coucher du soleil, afin d'*empêcher le rayonnement* de la chambre vers le ciel, lorsque la fenêtre est ouverte. C'est là un point important qui n'a pas suffisamment attiré l'attention. Des malades laissant leur fenêtre ouverte pendant la nuit, sans avoir fermé les persiennes, ont éprouvé des refroidissements, ce qui n'arrive pas quand les persiennes sont fermées, ainsi que le prouvent mes recherches. Si l'on adopte

---

(1) Nicaise, *Physiologie de la trachée et des bronches*; déductions pathogéniques et pathologiques (*Revue de médecine*, 1889).

un autre mode d'aération, et que la fenêtre soit fermée pendant la nuit, les vitres suffisent pour arrêter les rayons de chaleur obscure, qui de la chambre se dirigent vers le ciel. C'est sur ce principe que sont construites les serres.

Mais parmi les différents procédés *d'aération permanente*, celui que je préfère est la fenêtre entr'ouverte; c'est, selon moi, le plus simple et le plus efficace. En outre, dans la disposition à donner à la chambre, il faut veiller à ce que la ventilation puisse se faire facilement en plaçant une ouverture, la porte, par exemple, du côté opposé à la fenêtre. Cela permet de changer l'air complètement et rapidement, à un moment donné ; ce qu'on n'obtient pas aussi aisément qu'on le croit avec la simple ouverture d'une fenêtre. En d'autres termes, il faut éviter que la chambre forme cul-de-sac, comme quand la porte est voisine de la fenêtre.

Chauffage. — Dans les climats tempérés, la chambre doit pouvoir être chauffée pendant l'hiver. Le calorifère ordinaire, dans lequel l'air est chauffé directement, est défectueux, et ne répond pas aux conditions d'un air pur. Le malade respire alors un air cuit, chauffé à une trop haute température. Le système qui convient le mieux à une installation pour des phtisiques, c'est le *chauffage à eau chaude*, avec des tuyaux placés le long des parois, et formant des serpentins au niveau des *prises d'air* que l'on établit près du plancher. L'air du dehors s'échauffe légèrement en passant autour des tuyaux.

En d'autres termes, les procédés de chauffage et de renouvellement de l'air doivent être indépendants l'un de l'autre.

Il est utile d'avoir une *cheminée* dans la chambre, cela active la ventilation ; mais, seule, elle est insuffisante pour cet effet.

L'*air nouveau* arrive facilement par la fenêtre entr'ouverte et les prises d'air facultatives ; l'*air vicié* sort également par la fenêtre et par la cheminée.

La chambre aura un *plancher ciré;* les *parois des murs* seront faites de matériaux qui permettront de les laver et désinfecter; un enduit avec la peinture à l'huile paraît bon.

Pas de *rideaux* aux lits, des *paravents* dans les chambres à plusieurs lits. Le lit doit être placé de sorte que son pied soit face à la fenêtre; la tête est alors le plus loin possible de la

fenêtre. La *température de la chambre* ne doit pas descendre au-dessous de 11 degrés, autrement il faudrait utiliser un chauffage artificiel. Le malade portera, la nuit, une camisole et aura un édredon sur son lit. Quelquefois, il sera nécessaire de mettre une petite couverture supplémentaire pour recouvrir les pieds, et de faire porter au malade une ceinture abdominale en flanelle.

Je n'insiste pas davantage sur ces petites précautions qui sont nécessaires dans l'emploi de l'aération permanente pendant la nuit, quand la chambre n'est pas chauffée.

Quant aux *matériaux à employer* pour la construction, je dirai seulement qu'il ne faut pas établir un monument en pierres de taille. Les parois des murs ne doivent pas cependant être trop minces, mais d'épaisseur suffisante pour protéger contre les variations de la température extérieure et pour conserver la chaleur de la chambre. Les matériaux à employer varieront selon les climats ; la brique et le bois suffiront généralement.

Du jardin. — Dans un sanatorium pour les phtisiques, le jardin est d'une très grande importance ; ce n'est pas un accessoire secondaire ou de luxe. Le malade devant rester aussi longtemps que possible hors de la chambre, il importe qu'il soit dans un endroit préparé pour le recevoir. Nous avons déjà parlé d'une *vaste marquise* placée devant le pavillon, où le malade pourra passer la journée couché sur une chaise longue. Dans le jardin, il serait bon d'avoir également des *tentes*, où le malade pourrait aussi se tenir horizontal, à l'air. On pourrait avoir des *abris demi-circulaires* en planches. On a déjà fait de ces *abris* qui sont *mobiles* soit sur un pivot, soit sur des rails, de sorte qu'on peut les tourner de façon à éviter le vent ou la pluie.

Le malade doit être soigné par le repos, tant que le travail de cicatrisation pulmonaire n'est pas commencé, mais il peut faire de petites promenades ; le jardin aura donc des *allées horizontales*, et d'autres avec une pente douce.

II. *De l'alimentation.*

Respirer de l'air pur et renouvelé est une condition indispensable pour un phtisique, mais ce n'est pas tout, ce n'est qu'une partie du traitement, et il y a grand inconvénient à répandre une

opinion contraire, et à parler du traitement de la phtisie par l'aération. Celle-ci ne peut constituer un traitement de la phtisie, et ne peut être séparée des autres parties qui constituent le traitement hygiéniques. Il y a danger à donner au malade l'idée qu'il peut guérir par l'aération seule; il faut qu'il sache que les autres parties du traitement, spécialement l'alimentation, sont aussi importantes, et qu'en réalité plusieurs conditions sont nécessaires pour amener la guérison. Le concours du malade est indispensable pour obtenir cette guérison.

L'alimentation doit être choisie, abondante et même forcée. On peut presque dire que la *cuisine du sanatorium* sera sa véritable pharmacie; c'est là un point sur lequel il est nécessaire d'insister, et auquel il faut songer en établissant le budget d'un sanatorium de ce genre. Le *régime alimentaire* devra être différent de ce qu'il est dans les hôpitaux, et très varié. Autrement, si l'on se contentait de placer les phtisiques à l'air, à la campagne, on n'arriverait pas au résultat cherché, et ce serait à peu près peine perdue.

Le *lait* peut jouer un rôle important dans le traitement alimentaire du phtisique, à la condition qu'il ait été bouilli. Cependant, je ne crois pas qu'il y ait nécessité d'adjoindre une vacherie au sanatorium.

L'installation de la *salle à manger* doit attirer l'attention; généralement, elle est défectueuse, on y manque d'air, et alors, toutes choses égales d'ailleurs, on y mange moins que si l'on était en plein air, et il faut que le malade mange beaucoup. Le mieux serait de construire la salle à manger à part, et de disposer le plafond comme dans une halle, avec un échappement d'air dans toute la longueur du toit.

III. *De l'action sur le tégument externe.*

La troisième condition importante du traitement hygiénique de la phtisie, traitement éclectique, c'est la *régularité des fonctions de la peau*. Les *frictions* et *certaines pratiques hydrothérapiques* ont une grande importance; elles agissent de deux manières: en modifiant la tonicité et l'impressionnabilité de la peau, de façon à diminuer peu à peu la tendance à la transpiration, et à rendre la peau moins sensible aux variations atmosphériques

et aux courants d'air. Il faut diminuer peu à peu la transpiration. Le malade doit éviter tout ce qui le fait transpirer ; la transpiration amène la toux.

En outre, le traitement de la peau agit sur l'état général, non seulement par la régularisation des fonctions du tégument externe, en facilitant ses excrétions, mais aussi en excitant le système nerveux. La peau offre au médecin un immense réseau nerveux périphérique, par l'intermédiaire duquel il peut agir sur l'organisme tout entier.

Ce programme subira quelques modifications, suivant le climat et suivant la classe des malades auxquels il est destiné.

Un médecin à demeure sera attaché au sanatorium.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement du diabète sucré par la solution d'hippurate de chaux basique ;

Par V. Poulet, de Plancher-les-Mines.

Déjà, j'ai publié, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 29 août 1885, une observation très remarquable de diabète, traité avec succès par la solution d'hippurate de chaux. Deux saisons successives à Vichy ont complété la guérison, qui s'est maintenue jusqu'à ce jour. Depuis cette époque, j'ai eu de nombreuses occasions de recourir à la même médication alcaline dans le diabète gras et d'en éprouver la haute valeur. Je citerai, notamment, les deux cas suivants :

Obs. I. *Diabète gras chez un homme de trente-neuf ans. Hippurate de chaux basique et régime mitigé. Réduction de la glycosurie et disparition des accidents.* — M. Jules G..., aubergiste, père de trois jeunes enfants, dont la puînée, âgée de huit ans, est atteinte d'asthme bronchique, a toujours joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de trente-trois ans. A partir de cette époque, il commença à se plaindre de phénomènes dyspeptiques qui devinrent habituels et qu'il combattait à l'aide de purgatifs salins, et par l'usage d'eau de Vichy artificielle. C'était un grand mangeur de pain, un grand amateur de bière, dont il consom-

mait bon nombre de litres chaque jour. Depuis environ six mois, il est survenu une balano-posthite très intense, très gênante, qui rend impossible tous rapports sexuels ; ce qui, à la vérité, ne paraît déjà plus être pour lui une privation qu'il regrette. Enfin, tourmenté de la persistance du mal, il se décide, le 1er mars 1889, à me consulter uniquement pour cet épiphénomène local. La nature de l'accident était tellement caractéristique, que tout interrogatoire sur les autres signes du diabète devenait presque superflu. J'appris aussitôt que, depuis quelque temps, les digestions étaient devenues de plus en plus pénibles, que, néanmoins, le malade avait de la polyphagie, qu'il était tourmenté par une soif continuelle, et que son urine était excessivement abondante et laissait sur ses vêtements des taches poisseuses. La quantité qu'il en rendait chaque jour dépassait plus ou moins 4 litres. Je fis mélanger les urines de vingt-quatre heures. La densité était de 1,033. L'analyse, par la liqueur de Fehling, y faisait constater la proportion énorme de 80 grammes de glycose par litre. D'ailleurs, l'urine était claire, limpide, et ne renfermait pas d'albumine.

Traitement : régime antidiabétique mitigé; ni pain, ni pâtes alimentaires dans les potages; à chacun des deux principaux repas, 60 grammes de pain de seigle ou 100 grammes de pommes de terre; abstinence absolue de tous autres féculents et de sucre; une tasse de café au lait le matin, édulcorée avec 5 centigrammes de saccharine ; aliments gras ; régime animal modéré. Le malade fera usage de quelques légumes verts ; épinards, chicorée, laitue, oseille, etc., et de quelques fruits, cerises, groseilles, pêches, pas de raisins; thé et café édulcorés ou non par un peu de saccharine. Exercices corporels tous les jours. Pour tout médicament, trois cuillerées à bouche, par jour, de solution basique d'hippurate de chaux, additionnée de 40 centigrammes de saccharine par litre. Chaque cuillerée à bouche renferme 1 gramme de principe actif. Topiquement, injections d'eau blanche, trois fois par jour, entre le prépuce et le gland. Pour la bouche, emploi d'un collutoire au thymol, après les repas.

1er avril. Sous l'influence combinée du régime et de la médication calcique alcaline, les troubles dyspeptiques très douloureux dont se plaignait le malade avaient disparu dès les premiers jours du traitement, et, en même temps, s'était effacée toute trace de la balano-posthite. L'amélioration de l'état général est si satisfaisante, que le malade se dit tout à fait guéri et se montre déjà disposé à se relâcher de la sévérité des prescriptions. Il ne rend plus que 2 litres d'urine par nychthémère, et chaque litre contient seulement 20 grammes de sucre. Deux litres de solution d'hippurate de chaux ont été consommés jusqu'ici.

Traitement : à titre d'essai comparatif, je remplace la solution alcaline par l'antipyrine, à la dose de 2 grammes par jour.

Au bout de huit jours, l'analyse décèle toujours la même quantité de sucre urinaire. Le changement de la médication n'a pas été heureux ; au contraire, il fatigue l'estomac, et le malade demande lui-même à en cesser l'usage et à revenir à l'emploi de l'hippurate de chaux, dont il se loue beaucoup, au point de vue de l'affranchissement immédiat de tout phénomène dyspeptique. Un autre essai de médication alcaline par l'eau de Vichy naturelle, source Saint-Yorre, exclusivement, ne lui réussit pas mieux, et, en fin de compte, nous nous en tenons à la solution d'hippurate de chaux qui remplit admirablement le but, en maintenant la glycosurie dans des limites très modérées, tout en assurant une sensation de bien-être parfait.

Malheureusement, l'indocilité du malade, à qui sa profession fournit de trop nombreuses occasions d'enfreindre les prescriptions diététiques, est la cause de rechutes multiples et de retours momentanés au point de départ, en ce qui concerne le chiffre du sucre urinaire. Par exemple, en juin, le malade a cru pouvoir impunément s'affranchir de toute contrainte. Ne se privant de rien, il a consommé notamment de grandes quantités de pain et de bière, et même interrompu simultanément l'usage de l'hippurate de chaux. Mal lui en a pris. Les digestions sont redevenues laborieuses, douloureuses, et s'accompagnaient de renvois continuels et très incommodes. Une complication de double blépharite s'est jointe aux symptômes précédents. Cependant, la soif n'était pas excessive, selon le malade, qui affirmait ne rendre que 2 litres d'urine en vingt-quatre heures. Mais ses assertions avaient besoin de n'être admises que sous bénéfice d'inventaire, attendu qu'il avait intérêt à dissimuler la vérité pour excuser sa conduite. Quoi qu'il en soit, chaque litre contenait la proportion considérable de 120 grammes de sucre ; ce qui faisait, en somme, le chiffre énorme de 240 grammes par jour, égal à celui que nous avions constaté tout au début.

Admonesté sévèrement, le malade reconnaît ses torts et admet la nécessité de se soumettre à un traitement plus rigoureux, sans nouvelle défaillance. Grâce au régime classique et à l'hippurate de chaux, son état s'amenda bientôt, et, au bout de trois semaines, le chiffre de la glycosurie retomba à 18 grammes par litre.

Nous avons eu, jusqu'à ce jour, à regretter plusieurs alternatives semblables, et il n'est pas douteux qu'avec un malade plus docile nous aurions eu à enregistrer un résultat final beaucoup plus favorable.

Obs. II. *Diabète récent. Guérison complète, en trois semaines, par le régime classique et l'usage de la solution d'hippurate de chaux.*

M. Etienne P..., âgé de soixante-trois ans, doué d'une très bonne constitution, veuf, domestique, après avoir été atteint de pneumonie, en mai 1887, eut une endocardite aiguë, au mois d'août suivant. Son hygiène était déplorable; chargé du soin de la cave, il faisait habituellement de grands abus de boissons alcooliques. Depuis quelque temps, il fréquentait une femme de mauvaise vie et s'attardait souvent jusqu'à une heure avancée de la nuit.

Dès le commencement de septembre, la soif devint excessive. Il absorbait environ 8 litres de boisson par jour et rendait des urines en quantité proportionnelle; de 5 à 6 litres en vingt-quatre heures. L'appétit était excessif et la faiblesse générale, considérable. Appelé le 23 septembre, je fais examiner les urines, qui sont limpides, ambrées, neutres, d'une densité de 1 026 et contiennent 40 grammes de glycose par litre. La quantité rendue ce jour a été de 4 litres.

Je prescris le régime antidiabétique et trois cuillerées à bouche de solution basique d'hippurate de chaux, par jour.

Le malade se soumit docilement à toutes les rigueurs de la prescription et ne tarda pas à en ressentir les meilleurs effets.

Déjà, le 12 octobre, après que 1 litre du remède a été consommé, les symptômes essentiels de la maladie se sont notablement amendés. L'appétit est modéré ; la soif, normale. Les urines, réduites en quantité à 1 litre et demi par vingt-quatre heures, ne renferment plus de sucre. Toutefois, le malade a maigri; à l'instar de certains convalescents, à la suite de maladies aiguës, il accuse une enflure assez notable aux extrémités inférieures, le soir. Mais ces phénomènes de décours n'ont qu'une durée éphémère. L'usage de la tisane de chiendent nitrée fait promptement justice de l'œdème et l'embonpoint se développe peu à peu. Au bout de quelques mois, la santé était aussi florissante que jamais, et, depuis trois ans, la guérison de ce diabétique ne s'est pas démentie.

Deux faits essentiels paraissent dominer le processus pathologique chez le diabétique. C'est, d'une part, l'acidité de certaines sécrétions normalement alcalines et indispensables à la digestion des aliments amylacés : la salive, et très probablement le suc pancréatique; d'autre part, la diminution de la combustion respiratoire. Le premier de ces phénomènes a sans doute une importance de premier ordre, supérieure peut-être à celle du défaut de l'absorption d'une quantité suffisante d'oxygène. Qu'arrive-t-il, en effet, par suite de l'acidité de la salive et du suc pancréatique? Sous l'influence d'une diastase anormale

ɜs féculents se convertissent en glycose dans le tube lui-même, donc prématurément et beaucoup trop vite besoins et la consommation de l'économie. Il en résulte ang de la veine porte, chez les diabétiques, est déjà riche se, au lieu que, dans l'état physiologique, celui qu'elle au foie en est entièrement privé, ainsi que l'a montré Bernard, car il renferme seulement les matériaux qui servir à la glande hépatique à fabriquer le glycogène, et ; propres à être emmagasinés dans cet organe pour être versés dans le sang de la veine cave inférieure, après tamorphose, au fur et à mesure des besoins de la com- organique. La glycose toute formée dans le sang de la rte peut déjà en partie passer directement dans les reins excrétée avec l'urine. L'autre partie, ne pouvant être au passage par le foie et se trouvant ainsi forcément en ns la circulation, est aussi bientôt expulsée par l'émonc- ɔal (1).

hénomènes se rattachent à une diathèse particulière du ɔrdre que la diathèse goutteuse, et l'interprétation que proposons s'accorde avec l'anatomie pathologique dont ıées démontrent le peu de fondement de la théorie hépa- ıt le rôle à peu près négatif, passif, que joue le foie dans ıction de la glycosurie. Sans doute, la congestion veineuse ıe et même la cirrhose du foie sont assez communes diabète. Mais il s'agit d'altérations consécutives qui n'ont oir dans la pathogénie de la maladie. Selon M. Lécorché, ıstion veineuse hépatique tient à la suractivité fonction- ı foie dans cette affection. Quant à la cirrhose, la fré- s'en explique par l'ingestion habituellement exagérée des ; fortes. C'est donc par une vue purement théorique que ıt que le diabète pouvait être la conséquence des maladies en raison de la fonction glycogénique de cet organe.

nent expliquer maintenant les cas si bien observés par

---

y a certaines substances, comme l'arsenic, dont l'accumulation arisée par le foie. Cet organe emmagasine la substance et ne la que peu à peu. S'il y a relâche dans l'action régulatrice du foie, ɔsion d'intoxication se produit (Delpech). Le sucre alimentaire ne ırte pas autrement.

M. Lancereaux, et caractérisés cliniquement par un amaigrissement rapide du malade et anatomiquement par une atrophie du pancréas ? On a dit : « les substances féculentes ne subissent plus l'action préalable du suc pancréatique ; ne se transforment pas en matière glycogène dans le foie. Le sucre s'accumule alors dans le sang et est éliminé par les reins. » J'avoue humblement ne pas comprendre grand'chose à cette explication savante, car je me demande en vain d'où vient alors ce sucre en excès dans le sang, s'il n'est formé ni par la saccharification des féculents au moyen de la diastase de nos sécrétions, ni par la fonction glycogénique du foie. Force est donc de chercher un autre facteur qui, heureusement, existe.

Quand la sécrétion pancréatique est supprimée, dans le diabète maigre, par exemple, les glandes salivaires sont là pour suppléer largement le pancréas atrophié ou désorganisé. Même elles en éprouvent une suractivité qu'on serait tenté d'appeler merveilleuse, si les résultats se maintenaient dans les limites physiologiques. Par malheur, la salive du diabétique est acide, et l'inconvénient qui résulte chez les diabétiques gras de l'acidité du suc pancréatique se reproduit chez les diabétiques maigres privés de la fonction du pancréas, sous l'influence d'une sécrétion salivaire acide et excessive. L'augmentation de la sécrétion salivaire dans le diabète maigre est un fait d'observation indéniable, et on la voit souvent dégénérer en une sputation continuelle, ce qui ne laisse pas d'être un phénomène de fort mauvais augure.

J'ai dit que la réaction acide de la salive et du suc pancréatique est propre à accélérer outre mesure la saccharification des substances féculentes et à bouleverser la série des transformations successives qu'elles doivent normalement subir au sein de l'économie animale. Cette proposition pourrait paraître hérétique et exige quelques mots d'explication.

On sait depuis longtemps que les acides concentrés : nitrique, sulfurique, chlorhydrique, tartrique, oxalique, citrique, etc., entravent l'action saccharifiante de la diastase. Assez récemment, les travaux de MM. Vulpian et Mourrut ont eu pour résultat de démontrer que l'addition d'un acide, fût-il dilué, est capable de retarder la saccharification de l'amidon par la diastase, tandis

que si l'acide est neutralisé, la diastase reprend toutes ses propriétés.

A cela, la réponse n'est pas malaisée. Dans la nature, les choses ne se passent pas ainsi. Chez les végétaux, soit pendant la germination, soit pendant l'évolution de la plante, phénomènes qui s'accompagnent nécessairement d'une action saccharifiante, les sucs sont acides. « Quand les graines, les tubercules ou les bourgeons chargés d'amidon passent de la vie latente à la vie manifestée, au moment où l'on voit les grains d'amidon se dissoudre peu à peu dans les cellules et finalement être remplacés par du maltose, le protoplasma de la cellule manifeste une *réaction acide*. Comme cette acidité est trop faible pour pouvoir à elle seule, à la température ordinaire, attaquer les grains d'amidon, on rencontre en même temps dans le protoplasma une substance azotée, neutre, qui est la *diastase*.

« La diastase a la propriété, dans un milieu légèrement acide, *cette dernière condition est nécessaire*, d'attaquer lentement les grains d'amidon. » (Van Tieghem.)

D'autre part, si l'on prend un pancréas frais de porc, qu'on le pile et qu'on l'expose à une température de 37 degrés centigrades en contact avec des grains d'amidon, au bout de deux heures la saccharification est en partie effectuée. Or, ce phénomène a lieu soit qu'on ajoute ou non une certaine quantité d'acide hippurique, et il est à remarquer que le parenchyme pancréatique ainsi broyé offre une réaction légèrement acide.

Dans l'état normal, l'action de la diastase salivaire à peine inaugurée dans la bouche, ne se continue pas dans l'estomac, où les aliments féculents, séjournant au moins deux heures dans un milieu acide, auraient le temps d'y subir la saccharification. On est en droit de se demander quel est l'agent qui les préserve de cette métamorphose dans ce viscère. A cet égard, la science n'est pas fixée. Est-ce la présence de la pepsine, ou celle de la présure, ou l'acte même de la chimification qui neutralise l'activité de la diastase salivaire alcaline? C'est ce qu'il n'est pas possible de dire ; tout ce que l'on sait, c'est le fait que ces substances traversent le ventricule sans y subir de saccharification, à l'état physiologique s'entend.

Il n'en est pas de même dans le diabète. Ici la diastase sali-

vaire est en dissolution dans un liquide pathologiquement acide, et cette seule circonstance suffit pour rompre le charme, si je puis m'exprimer ainsi, et faire que la saccharification des féculents s'effectue dès leur passage à travers le ventricule. De là, leur afflux insolite dans le sang, sans que le foie, véritable régulateur de la machine animale, puisse y apporter le moindre obstacle.

Le mal est encore aggravé par le second fait que nous avons mentionné comme dominant la symptomatologie du diabète : nous voulons parler de la diminution de la combustion respiratoire. On sait que la consommation de l'oxygène chez les diabétiques est réduite d'un tiers dans les cas légers et bénins, des deux tiers dans les cas graves, par exemple, dans le diabète maigre, alors que le pancréas, profondément altéré, n'opère plus la digestion des graisses. De là résulte une réduction de la proportion de sucre brûlée par l'économie, et, par conséquent, une moindre production d'acide carbonique, ce qui a été considéré par quelques-uns comme étant la cause prochaine de la glycosurie, tandis qu'en réalité ce n'est pas autre chose qu'une conséquence de la maladie.

D'où viennent, chez les diabétiques, ces deux phénomènes primordiaux : acidité de la salive, diminution de la combustion respiratoire? Pour nous, ces phénomènes sont l'expression d'une diathèse manifestement héréditaire et rapprochent cette affection de deux autres maladies constitutionnelles qui ont avec elle de nombreux points de contact, la goutte et la gravelle d'une part, l'albuminurie de l'autre. C'est là une sorte de trilogie qui ne manque pas d'une certaine unité, tant les liens de parenté qui en unissent les parties constitutives sont importants et nombreux. Ainsi, bien qu'en général chacune d'elles se transmette isolément et identique à elle-même, il arrive quelquefois qu'elles se transforment facilement les unes dans les autres, en sorte que certains membres d'une famille entachée de goutte sont atteints de diabète ou d'albuminurie et réciproquement. Le défaut d'oxygénation, l'incurabilité habituelle, et surtout l'hérédité sont des caractères communs. Enfin, ces maladies se compliquent souvent l'une l'autre. On connaît l'association fréquente de la goutte et du diabète, du diabète et de l'albuminurie, etc.

L'hyperacidité domine dans le diabète comme dans la goutte, seulement la nature de l'acide en excès varie. On sait qu'il s'agit de l'acide urique dans la goutte, mais on ignore encore quel est le principe qui acidifie la salive dans le diabète.

Indépendamment de la diététique si capitale dans le traitement du diabète, les principales indications seront donc tout ensemble de neutraliser l'excès d'acide et d'activer la combustion respiratoire.

On atteint le premier but par l'emploi des alcalins. Non seulement ceux-ci, par une action toute chimique, rendent à la sécrétion salivaire sa réaction normale, mais ils ont aussi une action vitale des plus bienfaisantes; ils exercent sur la cellule une influence vivifiante ; ils facilitent la digestion, améliorent la nutrition et, en fin de compte, relèvent les forces toujours plus ou moins défaillantes chez le diabétique.

Parmi les alcalins, c'est à la chaux, selon nous, qu'il faut donner la préférence. M. Martineau administre la lithine recommandée aussi par M. Dujardin-Beaumetz. Il y a de bonnes raisons de regarder la chaux comme bien supérieure à cette dernière qui n'a aucune action sur le foie, tandis que la chaux a fait ses preuves à cet égard. J'ai démontré, par exemple, que l'hippurate de chaux est un modificateur puissant dans la cirrhose hypertrophique commençante, dont elle amène le plus ordinairement la résolution. La chaux exerce une action en quelque sorte spécifique sur la cellule hépatique; elle joint donc à sa vertu alcaline une propriété qui lui est dévolue à elle seule parmi les alcalins. De là découle son efficacité très remarquable dans la cure du diabète. M. Lécorché, dont la haute compétence est incontestée, administre les opiacés et les alcalins, et, parmi ceux-ci, de préférence, l'eau de chaux. Mais, l'eau de chaux a une saveur désagréable et n'est pas longtemps acceptée par les malades, dont elle irrite et fatigue l'estomac. Il n'en est pas de même de la solution basique d'hippurate de chaux, qui est très bien supportée par les estomacs les plus délicats, et dont la saveur est devenue certainement fort agréable, depuis que j'ai eu l'idée d'y associer la saccharine à titre de correctif, à la dose minime de 4 décigrammes par litre.

Le choix de l'hippurate de chaux se justifie sans peine. C'est

un sel éminemment soluble. Or, les autres sels de chaux, ou sont insolubles (phosphate, citrate, etc.), ou peuvent avoir des effets toxiques qui les font habituellement bannir de l'usage médical (chlorure de calcium), ou bien sont expulsés de l'économie en nature par les urines (nitrate de chaux). Chez les diabétiques nerveux, quand il y a perte d'une quantité excessive de phosphates par les urines, on peut y associer l'emploi du phosphate de soude, qui est administré isolément aux repas, tandis que la solution d'hippurate de chaux se prend une demi-heure avant. Sous l'influence de la solution d'hippurate de chaux, on voit d'abord disparaître les symptômes dyspeptiques très pénibles dont se plaignent les malades, et, en même temps, le sucre urinaire diminue dans une notable proportion et disparaît totalement dans certains cas. Ce que la diététique, je ne parle pas ici de l'abstinence qui réalise un idéal, mais qui ne saurait être que momentanée, ce que le régime avait seulement ébauché, cet agent, essentiellement alcalin et reconstituant, le complète. Les accidents réflexes disparaissent ; l'appétit se maintient ; les forces s'accroissent. On obtient ainsi, à la maison, à l'aide d'un régime mitigé qui n'a rien de pénible, un résultat qu'il faudrait aller chercher à grands frais et en abandonnant ses occupations, aux eaux minérales alcalines, telles que Vichy, Vals, etc.

D'ordinaire, il n'y a pas besoin d'administrer constamment et sans interruption la solution d'hippurate de chaux. On peut se contenter, pendant un certain laps de temps, du seul régime antidiabétique et ne recourir au remède qu'un mois sur deux.

Je ne connais pas de contre-indication à l'emploi de ce précieux remède dans la période d'état du diabète sucré.

Il vaut certainement mieux que tous les agents qui ont été successivement préconisés et tour à tour plus ou moins complètement délaissés. Comme l'arsenic, comme le bromure de potassium, l'antypirine, le dernier venu de la série, ne paraît pas devoir tenir tout ce que l'on en attendait. Moi-même, en ai été fort enthousiaste d'abord. Malheureusement, les malades ne peuvent en faire usage assez longtemps. Chez quelques-uns, elle ne fait pas ou ne fait bientôt plus diminuer le sucre urinaire. Les autres, qui en obtiennent d'abord un notable bénéfice, s'en fatiguent vite et ne tardent pas à l'abandonner.

J'ai l'habitude de prescrire un régime animal modéré, car l'excès de ce régime pourrait provoquer une excrétion abondante d'acide urique ou d'oxalate de chaux, ou des deux, élimination qui conduit sûrement à l'albuminurie. C'est pourquoi le malade doit faire usage de quelques légumes verts, de quelques fruits, de certains sels organiques : citrates, malates, tartrates, lactates et, selon nous, malgré la réprobation dont il est l'objet, du *lait*, qui est alcalin.

La proportion énorme de sucre de lait renfermé dans ce liquide constitue, aux yeux de beaucoup d'éminents praticiens, une contre-indication formelle à son admission dans le régime des diabétiques. Voici les considérations principales sur lesquelles se fonde notre opinion.

Il s'en faut de beaucoup que tout le sucre de lait absorbé soit éliminé par les reins et s'en aille augmenter fâcheusement la quantité du sucre urinaire. Ainsi, M. Meyer, de Berlin, a vu que le sucre des urines n'augmentait que de 8 grammes, tandis que la somme du sucre de lait ingéré s'élevait à 96 grammes. D'un autre côté, le lait alcalin neutralise l'hyperacidité des sécrétions et compense ce que le régime animal, indispensable aux diabétiques, peut avoir de nuisible au point de vue de la production d'un excès d'acide urique. Enfin, l'expérience s'est prononcée, sans conteste, en faveur du régime lacté mixte. A beaucoup de diabétiques, exempts d'ailleurs de toute complication d'albuminurie, j'ai conseillé l'usage d'une certaine quantité de lait, et, en général, je n'ai obtenu que de bons effets de cette pratique.

Resterait à dire quelques mots de la seconde indication fournie par le ralentissement de la combustion respiratoire, mais cette question est trop étrangère à mon sujet. C'est pourquoi je m'arrête ici, n'ayant pas l'intention de traiter à fond toutes les bases du traitement du diabète et ayant atteint mon but, qui était uniquement de faire ressortir les excellents résultats fournis par l'hippurate basique de chaux.

CORRESPONDANCE

Un cas de diabète sucré. Injections sous-cutanées d'ergotinine et alcalins sans nulle modification au régime alimentaire. Guérison rapide qui se maintient depuis six mois.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Dans son exposé magistral du traitement du diabète sucré, au congrès de Berlin, M. Dujardin-Beaumetz a résumé les dernières données de la science sur les moyens les plus efficaces de combattre cette terrible maladie. Pour l'éminent thérapeute de l'hôpital Cochin, la distinction scolastique entre le diabète et la glycosurie, doit être abandonnée au point de vue du traitement, et il divise la maladie en diabète léger, lorsque le sucre disparaît des urines par la suppression des amylacés de l'alimentation; en diabète moyen, lorsque, malgré le régime azoté exclusif, il reste toujours dans les urines de 10 à 15 grammes de glycose par vingt-quatre heures, et enfin, en diabète grave, quand, malgré la rigueur du régime par les azotés seuls, la glycose excrétée par l'urine ne diminue que d'une quantité minime.

Par suite, le traitement de tout diabète comprend deux parties : une diététique, la plus importante, consistant dans la suppression des sucres et des féculents du régime des malades; une autre, pharmaceutique, qui varie un peu selon que l'on adopte telle ou telle théorie pathogénique de la maladie. D'après la communication précitée, le progrès le plus considérable fait dans cette deuxième partie qui complète la première serait l'administration des antithermiques analgésiques et, notamment, celui de l'antypirine. Mais la privation des sucres et des amylacés est la partie la plus difficile à supporter par les malades, et, dans la pratique de la campagne, chez nos ouvriers des bourgs et des champs, cette suppression des féculents de l'alimentation est à peu près impossible :

1° Parce que, chez eux, le régime est en grande partie amylacé en temps normal, et que la privation des féculents, en raison de l'habitude, est beaucoup plus pénible que chez l'habitant des villes ;

2° Parce que les ressources individuelles des malades de cette catégorie ne leur permettent pas de se soumettre au régime de la viande et des azotés, avec pain de gluten ou de soja, d'une manière exclusive et un peu continue.

Cette difficulté de la bromatologie du diabétique ne m'avait guère permis d'obtenir jusqu'alors de brillants résultats, chez

mes malades, par le traitement pharmaceutique seul. L'amélioration était peu durable et la maladie reprenait facilement sa marche en avant ; j'en étais arrivé à désirer la découverte d'un moyen thérapeutique qui permît de combattre la glycosurie sans beaucoup changer le régime des malades.

M. le docteur Dehenne, de Paris, en cherchant à traiter les hémorragies rétiniennes des glycosuriques diabétiques, avait remarqué que, sous l'influence des injections sous-cutanées d'ergotine ou d'ergotinine, la glycosurie de ses malades diminuait rapidement pour disparaître à peu près entièrement, après quelques jours de traitement, sans qu'aucune modification préalable eût été apportée à leur régime. L'état général s'amendait concurremment et ses diabétiques pouvaient, sans le moindre danger, supporter les opérations nécessitées par leurs lésions oculaires. Dans sa note à la Société de médecine de Paris (séance du 13 mars 1886), il relatait plusieurs cas de guérison temporaire ou durable, qu'il devait à l'emploi de ce moyen, et il appelait l'attention de ses collègues sur cette nouvelle méthode de traitement du diabète.

Depuis cette époque, dans les divers comptes rendus des communications aux sociétés savantes, dont j'ai pu prendre connaissance, je n'ai rien vu qui vînt infirmer ou confirmer les résultats annoncés par ce savant spécialiste. Un cas de glycosurie diabétique s'étant présenté dans ma clientèle pauvre, j'ai institué le traitement par les injections hypodermiques d'ergotinine (solution de Tanret), sans rien changer au régime alimentaire, faisant prendre seulement, en sus, deux à trois verres d'eau de Vichy chaque jour, et le résultat a dépassé toute espérance, ainsi qu'en fait foi l'observation suivante :

Mme X..., mère de famille, quarante-cinq ans, arrivée sans accident à la ménopause il y a un an, tempérament lymphatique, est issue d'arthritiques et de carcinomateux ; menstruation à quatorze ans, chlorose de 18 à 22, époque de son mariage.

En 1884, à la suite d'une plaie par débris de bouteille, elle aurait eu un phlegmon suppuré d'une partie de l'avant-bras, et la guérison en aurait été très longue à obtenir. La plaie, paraît-il, restait pâle, blafarde, et pour activer le bourgeonnement, il aurait fallu longtemps l'exciter par les lotions à l'eau-de-vie camphrée ou au vin aromatique.

Les urines n'auraient pas été alors examinées. Cette dame me fit appeler le 27 janvier 1890, pour une forte démangeaison et une vive cuisson aux parties génitales. Par l'examen direct, il me fut facile de constater un herpès des grandes et des petites lèvres, envahissant la muqueuse et une partie de la peau, tout en remontant par points jusqu'aux aines. La muqueuse était rouge, suintante, sans véritable écoulement, et présentait quelques éraillures, la peau avait des croûtes sèches ou humides, par

places. Au dire de la malade, ces accidents duraient déjà depuis quatre mois. La sensation de feu, en ces points, supportable d'abord, était devenue tellement intense pendant la nuit, que tout sommeil était rendu impossible, et c'est à peine si, de quatre à six heures du matin, la patiente pouvait goûter un peu de repos. Depuis deux mois, elle fait des lotions et des irrigations émollientes et prend des demi-bains ; mais ces moyens, qui avaient semblé la soulager d'abord, ne produisent plus aucun effet. Rien au cœur ni aux poumons ; amaigrissement sensible avec perte des forces ; peau rugueuse et sèche ; sueurs nulles. L'appétit est bon, sans grande boulimie, et sans préférence bien marquée pour les sucres ; soif plus considérable qu'autrefois, 2 à 3 litres par vingt-quatre heures, avec quantité correspondante d'urine.

Le début de la polydipsie daterait de l'été 1888.

Rien du côté des dents ni des gencives ; pas trop de sécheresse de la bouche et digestions normales.

Le régime ordinaire consiste en café au lait le matin, soupe, pain et un plat de viande ou de légumes, à midi, et autant le soir.

L'herpès génital et les autres symptômes me font soupçonner la glycérine et l'examen des urines confirme le diagnostic.

28 janvier. Premier examen : urine pâle et moins colorée qu'à l'ordinaire ; densité 1 039, mélangée à la liqueur de Fehling, elle donne par la chaleur un abondant précipité d'oxydule de cuivre. Le dosage de la glycose, fait par M. Vielle, pharmacien, ex-interne lauréat des hôpitaux de Paris, donne 46 grammes pour 1 000. Pas d'examen des autres principes.

Prescriptions : continuer lotions émollientes et demi-bains ; ajouter 2 centigrammes d'extrait thébaïque en une pilule, au coucher ; deux verres par jour d'eau de Vichy (Hauterive) ; croûte de pain, pommes de terre bouillies, viande, œufs, presque pas de soupe et supprimer le sucre du café au lait, le matin.

11 février. Du 28 janvier au 11 février, Mme X... a mangé de la soupe et du pain presque comme à l'ordinaire, peu de pommes de terre bouillies, de la viande, des œufs, et a bu ses deux verres d'eau de Vichy, chaque jour. Sous l'influence de la pilule thébaïque, les douleurs génitales nocturnes sont un peu moins vives et permettent à la malade environ une heure de plus de repos. Polydipsie et polyurie sans changement notable.

Deuxième examen des urines, le 12 février : même densité 1 036, même coloration, et glycose 48 grammes pour 1 000. Dans les deux examens, les urines étaient, de sept heures du soir, avant le souper, le principal repas ayant lieu toujours à midi.

Prescription : supprimer opium, ne rien changer au régime ordinaire, deux ou trois verres d'eau de Vichy par vingt-quatre

heures, et tous les matins injections sous-cutanées d'ergotinine (solution de Tanret).

18 février. Les injections ergotiniques commencées à la dose de 4 gouttes ont été faites régulièrement en augmentant d'une tous les deux jours pour s'arrêter à 7 gouttes.

La soif et la polyurie ont peu à peu diminué, et du côté des parties génitales il y a un grand mieux. Les forces semblent aussi un peu revenir. L'examen des urines par la chaleur et la liqueur cupro-potassique dénote encore une bonne quantité de glycose, qui n'est pas dosée. Densité tombée à 1,036.

Même traitement en maintenant la dose quotidienne de la solution à 7 gouttes.

26 février. Quatrième examen des urines (toujours de 7 heures du soir). Densité, 1,031 ; glycose, 8 grammes pour 1000.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est tombée à 1 700 grammes, la polydipsie a disparu et l'état général s'est amendé considérablement. La peau n'a plus la même sécheresse et tend, le matin au lit, à devenir moite ; les forces aussi reprennent chaque jour de plus en plus ; l'herpès génital a disparu et, quoiqu'il existe encore quelques croûtes sur la surface cutanée, il n'y a plus de douleur ni de cuisson à l'entrée de la vulve. Mme X... dort la plus grande partie de la nuit.

La solution ergotinique étant épuisée et la malade montrant une certaine répugnance pour continuer les injections, en raison dei la légère douleur qu'elles provoquent, et, aussi surtout, en ra son de l'amélioration de son état qui lui fait croire à une guérison complète ; je suis obligé de suspendre le traitement par l'ergotine en recommandant de ne pas interrompre la prise des alcalins qui sont continués jusqu'au 15 mai.

2 avril. Cinquième examen des urines : densité, 1 025 ; glycose disparue entièrement. La santé paraît excellente.

15 septembre. Sixième examen des urines : densité, 1023 ; pas de glycose. On peut considérer la guérison comme complète.

Les partisans de la distinction de la maladie sucrée en glycosurie simple et diabète vrai, gras ou maigre, ne voudront peut être voir, dans ce cas, qu'une simple méliturie qui aurait guéri par la simple suppression des sucres et des amylacés de l'alimentation, et même dans ce cas, le résultat serait à considérer par suite de la difficulté de la diète azotée, mais cependant, si l'on remarque bien les symptômes de polydipsie et polyurie, d'amaigrissement et de déperdition de forces, de sécheresse et de rudesse de la peau, et enfin l'herpès génital insupportable signant en quelque sorte la maladie, il sera bien difficile, pour les esprits non prévenus, de ne pas reconnaître l'existence d'un véritable diabète, cas des gras, catégorie des légers ou moyens de M. le professeur Dujardin-Beaumetz.

Au dire de Mme X..., sa polydipsie se serait montrée en 1888 ;

mais rien ne prouve que la maladie, chez elle, ne remonte plus haut, et l'on pourrait peut-être expliquer le défaut de réaction de l'organisme, lors du phlegmon de 1884, par l'existence déjà à cette époque d'un peu de glycémie.

Quoi qu'il en soit, le fait indéniable, c'est la disparition de la glycose de l'urine par les injections d'ergotinine, aidées par les eaux de Vichy à domicile sans modifier en rien le régime alimentaire.

Maintenant, la guérison sera-t-elle durable, définitive ? Ne serions-nous pas tombé sur un cas de diabète intermittent ? L'avenir seul permettra de donner la réponse à ces questions, et quelle qu'elle soit, je me promets de la faire connaître en publiant la suite de l'observation.

Il y aurait encore peut-être lieu de se demander comment se comporte l'ergotinine pour amener le résultat constaté. Est-ce en agissant sur les vaso-moteurs du bulbe ? Est-ce en détruisant le ferment ou le microbe encore inconnu, qui, dans la maladie, produit la désassimilation des tissus à zoamyline et entraîne l'hiperglycémie ? Nous laissons à d'autres beaucoup mieux situés le soin de trouver l'explication théorique, heureux que nous sommes d'avoir fait connaître le fait.

Dr Laurens,
Ex-interne des hôpitaux de Toulouse.

Magescq (Landes), 1er octobre 1890.

Collodion cantharidal.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans l'article publié par le *Bulletin général de thérapeutique* (15 octobre 1890), sous le titre : *le Choléra est une névrose; conséquences thérapeutiques*, il est question de l'emploi de la liqueur épispastique de la pharmacopée britannique. Sous forme de note, la formule de cette liqueur a été donnée.

Il me paraît bon de rappeler qu'un mémoire, dont je suis l'auteur, sur *la Préparation et l'emploi d'un collodion cantharidal*, a été lu à la Société de thérapeutique dans la séance du 10 avril 1876, et que, dans ce mémoire, j'ai donné le *modus faciendi* d'un collodion cantharidal qui, dans l'espèce, me semble préférable à la liqueur épispastique de la pharmacopée britannique.

Voici la formule que j'ai préconisée :

Cantharides saines, réduites au moment même en poudre grossière	100	grammes.
Ether sulfurique rectifié	150	—
Acide acétique cristallisable	20	—

On mélange l'éther et l'acide ; on humecte avec ce liquide, dans un appareil à déplacement, la poudre de cantharides ; après douze heures de contact, on la traite par déplacement avec le reste du liquide, en opérant lentement.

La teinture obtenue est abandonnée à l'air libre, dans une capsule et à la température ordinaire, jusqu'à ce qu'elle ait perdu le dixième de son poids ; on y fait ensuite dissoudre du fulmi-coton officinal à la dose de 2g,25 pour 100 de teinture, et on y ajoute une goutte d'huile de ricin et 50 centigrammes de térébenthine de Venise.

Son mode d'emploi, quoique très simple, réclame néanmoins quelques indications.

S'il s'agit seulement d'obtenir une forte révulsion ou une légère vésication, une couche mince de collodion, étendue à l'aide d'un pinceau, suffit pour obtenir l'effet voulu ; mais si l'on veut provoquer une vésication réelle, il faut appliquer successivement trois ou quatre couches de ce vésicant ; comme l'évaporation se fait très rapidement, l'opération ne demande que très peu de temps.

Ce collodion cantharidal a été hautement apprécié par M. le professeur Gubler, et il a reçu la sanction d'un long usage.

LAILLER,
Pharmacien en chef à l'Asile de Quatre-Mares.

REVUE DE MÉDECINE LÉGALE ET D'HYGIÈNE

Par le docteur Albert DESCHAMPS,
Médecin adjoint de l'hôpital de Riom, médecin consultant
à Châtel-Guyon.

Les cuisines des restaurants parisiens. — Le duel au point de vue médico-légal et particulièrement dans l'armée. — De l'hérédité des gynécomastes. — Stérilisation du lait par la chaleur. — Suicide par blessure du cœur avec une épingle mesurant 3 centimètres. — Suicide par section du cou. — Le travail de nuit des femmes. — Chocolat et cacao.

Les cuisines des restaurants parisiens, par le docteur L. Reuss (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, juin 1890). — « Situées dans les sous-sols, la plupart du temps, elles (les cuisines) ne prennent jour que par d'étroits soupiraux placés à la hauteur des trottoirs, et que cette circonstance empêche précisément de tenir ouverts. Elles n'ont pas d'air, pas de lumière. Le gaz y brûle constamment et y développe une chaleur accablante qui, unie à celle des fourneaux, entretient bientôt une température sénégalienne. Pour avoir une atmosphère res-

pirable, il faut tenir les portes ouvertes, établir des courants d'air qui viennent frapper les hommes, ruisselants de sueur. Ceux-ci passent souvent de leur cuisine surchauffée dans les garde-mangers, véritables glacières, où sont conservés les viandes froides, les entremets, etc. L'air, chargé des émanations humaines et culinaires, est parfois à peine respirable, et ces cuisines deviennent ainsi, avec leur atmosphère viciée, leur chaleur étouffante, leurs courants d'air glacé, un véritable lieu de supplice, à côté duquel certains cercles de l'*Enfer* du Dante, seraient un séjour charmant ».

C'est en ces termes, précis et éloquents, que M. le docteur Reuss décrit le milieu dans lequel évoluent la plupart des cuisiniers, grands chefs ou simples marmitons. Il y a de très longues années qu'il en est ainsi, et l'on ne songeait guère à améliorer le sort hygiénique de ces martyrs de la casserole. Il a fallu que le syndicat des ouvriers cuisiniers déposât, sur le bureau du conseil municipal, une plainte motivée sur l'état dans lequel se trouvent les cuisines de la plupart des restaurants parisiens. Une commission a été nommée, qui a fait un rapport dont les conclusions ont été adoptées, et qui, si elles étaient suivies d'une sanction effective, réaliseraient une notable amélioration. En voici les principales dispositions.

1° Les cuisines... auront au moins 3 mètres de longueur, 2m,50 de largeur et 2m,80 de hauteur. Il sera ménagé des passages libres d'au moins 1m,50 de largeur au-devant des faces des foyers du fourneau.

2° Les cuisines devront prendre l'air et le jour sur une rue ou sur une cour non couverte, dont la plus petite dimension en longueur et en largeur sera de 4m,50, au moins... Quand l'éclairage du soir aura lieu au moyen de becs de gaz, ceux ci seront placés à une hauteur de 2 mètres, au moins, au-dessus du sol.

3° L'entrée de l'air frais se fera par des baies d'aération permanente et toujours ouvertes, dont la surface totale devra être d'un cinquième au moins de la surface du fourneau, sans que cette surface soit jamais inférieure à 40 centimètres carrés.

4° Les cuisines seront munies d'une gaine d'évacuation qui partira du plafond et s'élèvera jusqu'au toit, et qui contiendra le tuyau de fumée du fourneau.

5° La laverie sera complètement séparée de la cuisine.

6° Le sol des cuisines et de la laverie sera imperméable et à surface lisse. Les murs seront en maçonnerie pleine et revêtus sur une hauteur de 1m,50, au moins, de matériaux imperméables et à surface lisse. On devra procéder, tous les deux ans, à la peinture à l'huile, et à base de zinc, des locaux.

7° Il ne pourra être établi de puisards pour recevoir et conserver les eaux de vaisselle ou de cuisine; celles ci devront se rendre directement à l'égout ou, en l'absence d'égout, dans le

ruisseau de la rue, par une conduite munie d'un siphon hydraulique.

8° Les garde-manger devront être isolés des cuisines, de façon à ce que l'air chaud et vicié de celles-ci ne puisse pas pénétrer directement dans ceux-là..., etc.

Tout en approuvant le rapport précédent, M. Reuss pense qu'il serait préférable de demander une longueur minimum de 4 mètres, sur une largeur d'au moins 3 mètres; d'imposer, en outre, l'éclairage électrique partout où il est possible, et, à son défaut, les lampes à récupération du système *Wenham* ou du système *Cromartie*. Dans ces conditions, on pourrait éviter bien des maladies qui déciment la corporation des cuisiniers. Ces maladies sont les suivantes : l'alcoolisme, l'anémie, la tuberculose pulmonaire, le rhumatisme, la dyspepsie et les affections du foie.

La plupart des cuisiniers ne mangent pas; ils ont plutôt du dégoût pour les aliments. Pour soutenir leurs forces, en même temps que pour calmer leur soif, il leur faut boire. Ils boivent donc, et beaucoup et de tout. Aussi, l'alcoolisme ne tarde-t-il pas à devenir une habitude et un besoin.

La phtisie est très fréquente, pour plusieurs raisons : ils commencent leur métier jeunes. En plein développement de l'organisme, ils vivent dans un milieu malsain qui développe la tuberculose chez tous ceux qui y sont prédisposés. Se portent-ils bien, au contraire, n'ont-ils pas d'hérédité, ils sont exposés, en allant de la cuisine au garde-manger, à des variations considérables de température qui développent une congestion pulmonaire ou une bronchite, qui peuvent facilement devenir de la tuberculose.

Enfin, l'on sait que les crachats sont une des causes de la contagion bacillaire. Pour peu qu'il y ait un sujet atteint, dans une cuisine, ses camarades, anémiés et affaiblis, deviendront un excellent milieu de culture.

Les rhumatismes sont dus à l'humidité des sous sols sans air et sans lumière

Quant à l'anémie, à la dyspepsie, aux affections du foie, l'explication en est facile. Les affections cutanées sont aussi fréquentes ; il s'agit toujours d'eczéma siégeant aux avant-bras, aux cuisses, à la poitrine, exaspéré par la chaleur, rebelle à tous les traitements, mais qui guérit à merveille quand le cuisinier cesse ses occupations.

Enfin, presque tous les cuisiniers ont des varices, des varicocèles ou des hernies. Ces infirmités sont la conséquence de la station debout, longtemps prolongée.

On voit, par ce court récit, à quelles affections nombreuses et graves sont exposés les cuisiniers. Il est à souhaiter que la commission municipale réussisse à améliorer leur sort.

Le duel au point de vue médico-légal et particulièrement dans l'armée, par M. le docteur Charles Teissier (*Annales d'hygiène publique*, juillet 1890). — D'après l'auteur de cette étude, le duel à l'épée présente plus de dangers que le duel au pistolet. Le fleuret produit des blessures dépourvues d'angles et déchirant la peau irrégulièrement. L'épée de combat fait une plaie triangulaire analogue à la piqûre d'une sangsue. Il est difficile de juger de l'importance d'une blessure et de sa profondeur par la grandeur de l'orifice cutané. Dès que l'instrument est retiré de la plaie, les tissus écartés reviennent à leur place et masquent en partie la lésion. Aussi, y a-t-il eu de fréquentes erreurs ; celle-ci, par exemple : un combattant reçoit un coup de fleuret au creux de l'aisselle, du côté droit, entre la troisième et la quatrième côte ; la blessure paraît d'abord légère ; les adversaires reviennent à la ville ; tout à coup le blessé pâlit et s'affaisse : un quart d'heure après il avait cessé de vivre. La pointe du fleuret avait fait à l'aorte une piqûre de 4 millimètres et demi de diamètre ; l'hémorragie avait été très lente à se produire. En outre, de nombreuses causes peuvent (Gaujot) modifier la forme de l'orifice cutané, ce sont :

1° L'état de la pointe de l'arme ;

2° Son volume ;

3° Le degré de tension ou de relâchement des tissus au moment de la blessure ;

4° L'élasticité et la rétractilité de la peau et des couches sous-jacentes.

Enfin, les instruments piquants sont septiques.

Le duel au pistolet est, d une manière générale, moins grave qu'à l'épée. La plupart du temps, les adversaires ne sont pas touchés.

Les balles sont des projectiles aseptiques, grâce à la haute température où elles sont portées dans l'arme et qui peuvent produire des désordres internes, relativement peu graves. Les plaies produites par les balles se cicatrisent avec une grande rapidité.

Quel peut être le rôle du médecin légiste à propos du duel? Deux cas peuvent se présenter :

a. Il peut être appelé à déterminer les causes de la mort après une rencontre malheureuse. Dans les duels sans témoins, l'inculpé allègue que son adversaire s'est enferré lui-même. Il faut alors examiner le siège et la direction de la blessure, sa profondeur.

Au cou, aux membres, le trajet de la blessure peut indiquer si les parties frappées se trouvaient dans l'extension ou la flexion. L'examen des vêtements peut apporter des renseignements importants, et les positions respectives des deux adversaires sont indiquées par la direction du trajet de la plaie. Il est difficile

d'admettre, quand une plaie est profonde, qu'elle ait pu être produite par enferrement, sans que l'inculpé ait donné une certaine impulsion à l'arme, ou du moins ait résisté avec celle-ci au choc du corps de son adversaire. Un coup oblique de bas en haut exclut la possibilité de l'enferrement, que l'on peut admettre ou rejeter, quand les positions respectives des deux adversaires sont bien indiquées par les déclarations des témoins et de l'inculpé lui-même.

M. Teissier cite le rapport du professeur Castiaux sur le duel Chapuis-Dekeirel, qui s'était terminé par la mort du lieutenant Chapuis. M. Dekeirel était accusé d'avoir détourné avec la main gauche l'épée du lieutenant Chapuis. S'appuyant sur l'examen de la plaie observée sur Dekeirel et laissée par le contact de l'épée, M. Castiaux avait conclu que la plaie avait pu être produite par un simple glissement de l'épée sur la peau, sans qu'il eût été nécessaire de la saisir à pleine main. M. Dekeirel fut acquitté.

b. Dans le cas où un cadavre est trouvé dans un endroit isolé, le médecin légiste peut être appelé à dire s'il s'agit d'un duel, d'un suicide ou d'un assassinat.

Il faut se baser sur l'état du terrain et du cadavre, la situation et la forme des blessures. Les probabilités en faveur du duel sont : le cadavre demi-nu ; empreintes variables selon le genre du duel, mais pouvant toujours être ramenées à un type assez bien établi (piétinement sur place dans le duel à l'épée; empreintes à une certaine distance indiquant la trace des deux pieds rapprochés le plus souvent en équerre dans le duel au pistolet; plaies en général nettes, siégeant de préférence sur les régions latérales du corps, à droite si la victime est un droitier, à gauche dans le cas contraire).

Le travail se termine par l'exposé d'un projet de réglementation du duel dû à un membre de la presse parisienne ; projet qui rendrait les duels moins fréquents et plus sérieux.

Ceux qui se battent en duel, faisant accidentellement acte de soldats, devraient être soumis aux autorités militaires.

Les quatre témoins décideraient ensemble de la suite à donner à l'affaire, et en dresseraient procès-verbal.

Si le combat était jugé nécessaire, ils se rendraient, accompagnés des deux intéressés, chez le commandant de la place la plus voisine.

Celui-ci s'adjoint les deux officiers de la garnison les plus anciens après lui, et, tous trois, ayant écouté le procès-verbal, congédient ces derniers, dont le rôle est complètement terminé.

Alors, et sans appel, les officiers confirmeraient ou casseraient la résolution des témoins ayant décidé le combat.

Si le combat refusé par eux avait lieu quand même et malgré cette défense, champions et témoins deviendraient passibles des peines les plus sévères.

Si, au contraire, le conseil militaire opinait pour le combat, il devrait avoir lieu sur l'heure dans un manège ou toute autre dépendance militaire, en présence seulement de deux maîtres d'armes militaires et d'un médecin de l'armée.

Pendant le duel, le commandant de place et ses deux assesseurs resteront en permanence jusqu'à ce que, le combat fini, ils en puissent écouter le rapport des détails, prononcé successivement et contradictoirement, si nécessaire, par les deux maîtres d'armes, et exposition de gravité des résultats par le chirurgien.

Après quoi, rapport général des trois officiers serait envoyé directement au ministère de la guerre pour être communiqué par lui à son collègue de la justice, qui, même en cas de mort d'homme, ne pourrait poursuivre si le triumvirat militaire avait absous le vainqueur.

Tel est ce projet, plein de bonnes intentions, mais qui ne nous paraît pas appelé à un grand avenir.

De l'hérédité des gynécomastes, par le docteur Em. Laurent (*Ann. d'Hyg. publ.*, juillet 1890). — Dans sa thèse sur les *Gynécomastes*, M. Laurent a fait une étude complète de cette singulière anomalie. Le travail actuel a pour but de mettre en lumière la part qui revient aux causes héréditaires dans la production de cette déformation.

La gynécomastie est une anomalie qui consiste dans le développement exagéré et persistant des mamelles chez l'homme au moment de la puberté avec arrêt de développement plus ou moins complet des organes génitaux externes et particulièrement des testicules.

La gynécomastie elle-même peut être héréditaire. Cette transmission est peu fréquente, mais cela tient à ce que l'individu est le plus souvent un être impropre à la reproduction. Néanmoins, si ses testicules sécrètent un sperme fécondant, il pourra engendrer des individus atteints de la même anomalie que lui, mais avec un pas de plus peut-être vers la déchéance complète au point de vue sexuel. Le docteur Laurent cite à l'appui une observation dans laquelle la gynécomastie s'est transmise successivement à trois générations.

Mais ce qu'il est beaucoup plus fréquent de rencontrer chez les ascendants des gynécomastes, ce sont ces tares nerveuses qu'on rencontre à l'origine de toutes les dégénérescences. Par ordre de fréquence, ce sont : la folie, l'épilepsie, l'hystérie, les névroses, l'alcoolisme; puis, en seconde ligne, la tuberculose, la scrofule, l'obésité.

De par son hérédité, le gynécomaste est donc un dégénéré. Il en porte en lui les stigmates physiques et psychiques.

« Au point de vue physique, c'est un être aux formes indécises d'éphèbe qui ne mûrit point, aux hanches élargies de voyou pédé-

raste, à la voix grêle et éraillée de gamin de faubourg, aux aptitudes génitales languissantes. Au point de vue psychique, c'est quelquefois un détraqué, plus souvent un débile, un être dont l'esprit manque d'harmonie comme le corps. »

Stérilisation du lait par la chaleur, par le docteur Vinay, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon (*Ann. d'Hyg. publ.*, juillet 1890). — Dans cette intéressante étude, M. Vinay expose une méthode, classique en Allemagne, destinée à *assurer la stérilisation du lait sans présenter les inconvénients ordinaires que donne l'ébullition :* c'est la *méthode de Toxhlet.* Ce qui la distingue des procédés ordinaires, c'est qu'elle remplace l'intensité de la chaleur par sa durée d'action.

Les procédés qu'on emploie aujourd'hui dans le but de conserver le lait pour la vente au détail sont de deux sortes :

a. Tantôt on cherche à empêcher pendant quelques jours seulement la coagulation du liquide; c'est la *pasteurisation;*

b. Tantôt on s'efforce de supprimer absolument tous les germes ; c'est la *stérilisation absolue.*

Mais ces manipulations ont pour objet exclusif de stériliser le lait avant qu'il ne soit livré au commerce de détail; elles en permettent le transport au loin. Les appareils utilisés dans ce but sont compliqués et coûteux, et n'ont de raison d'être qu'à la condition de pouvoir servir pour une quantité considérable de liquide.

Or, ce qui importe avant tout, ce n'est pas tant la conservation du lait pendant plusieurs jours, que l'assurance d'un aliment libre de tous germes infectieux.

L'ébullition simple et rapide ne suffit pas : parce qu'elle ne détruit pas tous les germes, et parce que la digestibilité du lait bouilli n'est pas la même que celle du lait cru.

Le procédé Toxhlet a le mérite, dit le docteur Vinay, d'être simple, rapide et efficace. Le voici :

On prend la quantité du mélange nécessaire pour l'alimentation d'une journée et on la répartit dans plusieurs petites bouteilles, chacune d'une contenance de 150 à 200 centimètres cubes; on a soin de s'arrêter lorsque le liquide est arrivé à un centimètre au-dessous du commencement du cou du récipient, puis on introduit dans le goulot, en poussant fortement, un bouchon de caoutchouc perforé à son centre.

On place alors ces différents flacons dans une sorte de marmite à double fond ; les bouteilles sont elles-mêmes suspendues au milieu de l'appareil, afin que leur fond ne touche pas directement celui de la marmite ; on remplit d'eau cette dernière jusqu'à ce que le niveau arrive à peu près à la hauteur de chaque goulot; on fixe le couvercle sur la marmite, et on place le tout sur un foyer quelconque. Après cinq minutes d'ébullition de

l'eau, lorsque les gaz du lait se sont suffisamment dilatés, on obstrue complètement l'orifice de chaque bouteille, en plaçant un petit embout de verre dans le centre du bouchon de caoutchouc qui est perforé, comme il a été dit plus haut. Ceci terminé, on soumet de nouveau la marmite à une ébullition active pendant trente-cinq à quarante minutes ; au bout de ce temps, on retire les bouteilles, qu'on doit faire refroidir au sortir de la marmite, en les plongeant dans de l'eau à basse température (12 à 15 degrés). Israël a proposé de remplacer le petit embout de verre par un tube en U, également en verre, que l'on placerait dans le bouchon de caoutchouc dès le début de l'opération. Dans la pratique quotidienne, le docteur Vinay conseille de boucher chaque bouteille avec un tampon de coton stérilisé.

L'échauffement au bain-marie, pratiqué de cette façon, ne peut assurément pas détruire tous les micro-organismes, mais il fait disparaître ceux qui sécrètent le ferment lactique et qui sont, en réalité, les agents les plus certains des troubles qui surviennent du côté du tube digestif.

Le lait ainsi traité peut rester, sans se coaguler, pendant trois ou quatre semaines, à la température ordinaire de la chambre; placé dans un lieu frais, pendant quatre et cinq semaines. S'il doit servir à l'alimentation d'un jeune enfant, il est prudent de ne pas l'utiliser plus de quarante-huit heures après sa préparation. Il faut le conserver à l'abri de la poussière.

Lorsqu'on veut utiliser une des bouteilles pour l'alimentation, il est nécessaire d'élever à nouveau la température du lait; on peut le faire en faisant chauffer le liquide au bain-marie. Si l'on place le récipient dans une eau assez chaude pour que la main puisse la supporter, il suffit d'attendre quelques minutes pour arriver au degré nécessaire, qui est celui de la température du corps humain.

On enleve alors le bouchon de caoutchouc et on adapte au goulot l'extrémité du biberon. Dès qu'une bouteille a été entamée, elle ne doit plus servir à l'alimentation de l'enfant. Quant à celles qui n'ont pas été ouvertes, il n'y a aucun inconvénient à les garder jusqu'au lendemain.

Pour pratiquer cette méthode, il est inutile d'avoir recours à l'appareil qu'a fait construire Toxhlet. Un récipient quelconque, qui recevra l'eau, et qui doit être divisé en deux parties pour empêcher les bouteilles de toucher le fond, de petits flacons d'une contenance de 150 à 200 grammes, et fermés par un tampon de coton stérilisé, un foyer de chaleur et un thermomètre, voilà qui suffit à la pasteurisation du lait dans l'intérieur du ménage.

Il est nécessaire de désinfecter l estomac et le tube digestif par le lavage d'estomac et les évacuants avant d'administrer le lait stérilisé chez les enfants malades Cet aliment ne renferme pas de germes, mais dès qu'il est absorbé, il en rencontre sur toute

la longueur du tube digestif, et il peut subir à leur contact des fermentations anormales (Maar, Uhlig).

Les résultats obtenus par cette méthode ont été tellement frappants, que la municipalité de Leipzig s'est adressée aux pharmaciens pour les charger de tenir à la disposition du public le lait traité par la pasteurisation. Dans le cas où cette décision, qui est récente, se généraliserait, il serait intéressant de savoir quelle influence elle peut avoir sur la mortalité infantile dans les grandes villes d'Allemagne.

Il nous a paru utile de signaler cette méthode à nos lecteurs et de la décrire en détail. Ceux qui habitent les grandes villes pourront la mettre à l'essai, et, si elle tient ses promesses, en faire profiter de très nombreux enfants dont l'alimentation est actuellement déplorable.

Suicide par blessure du cœur avec une épingle mesurant à peine trois centimètres, par le docteur Magnan (lu à la Société de Médecine légale, 21 avril 1890). — On sait que les conséquences des blessures du cœur, pénétrantes ou non pénétrantes, sont très variables. L'observation de M. Magnan vient à l'appui de cette opinion. Il a suffi de l'introduction d'une épingle de 3 centimètres pour déterminer la mort, alors que, dans certains cas, des projectiles ont pu séjourner dans les parois ventriculaires sans occasionner de troubles graves.

Il s'agissait d'une aliénée qui s'était donné la mort dans un paroxysme mélancolique. Voici les résultats de l'autopsie : on aperçoit au niveau du sixième espace intercostal, au-dessous du sein, un petit orifice analogue à celui que peut produire une épingle. Après la dissection de la peau, nous trouvons, un peu en arrière de la soudure chondro-costale et à 15 millimètres au-dessous du bord inférieur de la sixième côte, un petit pertuis correspondant à l'orifice cutané.

La paroi thoracique soulevée nous montre l'orifice interne du trajet au milieu d'une tache ecchymotique. Plus profondément, en dessus et en haut, on aperçoit, à l'extrémité inférieure du péricarde et à sa jonction avec le diaphragme, une ecchymose de l'étendue d'une pièce d'un franc. En disséquant le péricarde au niveau de son insertion sur le diaphragme, on trouve, infiltrés de sang, le tissu cellulaire et quelques fibres musculaires superficielles.

En ouvrant le péricarde, on le trouve rempli d'un sang liquide, noirâtre ; après avoir laissé écouler ce sang, on aperçoit le cœur logé dans une enveloppe cruorique (jus de groseilles), d'une épaisseur de plus de 1 centimètre en arrière, un peu plus mince en avant et en haut. Le sac, enlevé avec précaution, nous laisse voir le cœur, entouré encore d'une gaine cruorique fibrineuse rosée, plus dense, et qui tapisse l'organe dans toute son étendue. Le

poids total du sang liquide et des deux enveloppes formées par le sang coagulé est de 280 grammes.

La pointe du ventricule gauche du cœur, d'un rouge brun, présente distinctement sept petits pertuis qui semblent résulter d'autant de piqûres d'épingle. Le ventricule, fendu, montre que la paroi cardiaque n'a pas été traversée en totalité par l'épingle. Il est probable que ces piqûres ont été faites à des moments différents, mais très rapprochés, ce qui expliquerait la première couche sanguine fibrineuse rosée qui paraissait indépendante de la seconde enveloppe qui était noire, plus épaisse et plus molle.

D'autre part, la position de la malade accroupie sur le sol, la poitrine légèrement inclinée en avant, permet de se rendre compte de la blessure à la pointe du cœur par une épingle de 3 centimètres seulement, introduite dans le sixième espace intercostal.

Suicide par section du cou, par Ch. Vibert (*Ann. d'Hyg. publ.*, août 1890). — Nous reproduisons intégralement l'intéressante observation du docteur Vibert :

« Le 23 juin 1889, au matin, on trouve dans un petit bois, à Joinville-le-Pont, le cadavre d'un homme d'une cinquantaine d'années, le sieur X... Il avait une vaste plaie au cou. Le corps était complètement déshabillé, mais les vêtements, exempts de toute tache de sang, se trouvaient placés sur les jambes et la partie inférieure du tronc. A côté de la cuisse droite, était un grand couteau de cuisine ensanglanté. A côté du cou, un petit trou avait été creusé récemment dans la terre, et une partie du sang de la plaie s'y était accumulé. A une dizaine de mètres plus loin, un autre trou, fraîchement creusé, contenait la pipe, le porte-monnaie et divers objets ayant appartenu au défunt. L'enquête policière montra qu'il s'agissait d'un suicide accompli par un aliéné.

« Le suicide étant établi, il est intéressant d'indiquer quelle était la profondeur de la plaie. Elle avait divisé toutes les parties molles des parties antérieure et latérale du cou, jusqu'à l'aponévrose prévertébrale qui était entamée. Les jugulaires, les carotides, la membrane thyro-hyoïdienne étaient complètement sectionnées, la grande corne droite de l'os hyoïde était fracturée. Après s'être fait cette blessure énorme, le sieur X... avait pu encore replacer le couteau à l'endroit où il a été retrouvé.

« Une autre particularité mérite d'être indiquée. Il n'y avait aucune trace d'épanchement sanguin sur les lèvres de la plaie, ni dans les interstices musculaires. Mais on trouvait des caillots sanguins moulés dans les ramifications bronchiques, et dans l'estomac, vide d'aliments, 130 grammes de sang, en partie coagulé. Cette circonstance suffisait à prouver que la blessure avait bien été produite pendant la vie. »

Le travail de nuit des femmes, par le professeur Proust

(*Rev. d'Hyg.*, juin 1890). — Cette question préoccupe depuis longtemps les hygiénistes et les hommes politiques de tous les pays. En Europe, elle a reçu des solutions diverses : en Autriche, la loi de 1869 interdit le travail de nuit pour les enfants et les jeunes gens, ce qui permet de comprendre les jeunes filles dans cette interdiction. En Suisse, la loi de 1877 dit que les femmes ne peuvent, en aucun cas, être employées au travail de nuit ou du dimanche. En Allemagne, la loi de 1878 ne défend pas formellement le travail de nuit aux femmes, mais, toutefois, elle permet que ce travail soit interdit par décision du Conseil fédéral dans certaines branches d'industrie. Elle ne fait pas mention des femmes adultes, et, pourtant, elle édicte, dans son article 18, que les ouvrières ne peuvent être employées dans les fabriques durant les six semaines qui précèdent et qui suivent leurs couches.

En France, les discussions sont vives. La suppression absolue du travail de nuit a ses partisans ; la liberté absolue a également les siens ; les uns et les autres, invoquant à l'appui de leurs opinions, les théories les plus opposées de la science sociale.

Faut-il protéger quand même la santé de la femme, contre son gré, et au détriment parfois de ses intérêts, comme le veulent M. le comte de Mun et les socialistes chrétiens ? Faut-il craindre, au contraire, d'attenter à leur liberté et à leur droit et leur laisser toute volonté d'agir à leur guise, au détriment de leur santé, de celle de leurs enfants et de l'avenir de leur race ?

Telle qu'elle est posée, la question ne nous paraît pas près de recevoir une solution dans les assemblées parlementaires. Le terrain sur lequel se place M. le docteur Proust nous semble très heureusement choisi pour servir de conciliation aux frères ennemis de la politique. Et nous serions heureux que son mémoire, lu à l'Académie des sciences morales et politiques, attirât l'attention de nos législateurs dont les bonnes intentions sont, hélas ! si souvent effacées par les dures nécessités de la cuisine législative.

« Si l'on ne peut prétendre, dit-il, qu'à une action limitée sur les conditions individuelles du travail, il faut du moins multiplier les sociétés d'épargne et de secours mutuels qui lui permettront de donner plus de temps à son foyer, de ne pas retourner à l'usine ou à l'atelier trop tôt après ses couches, enfin, « décréter « qu'il ne sera permis d'affecter un local industriel au travail de « nuit pour les femmes, que si elles sont assurées d'y trouver « des conditions normales de salubrité en rapport avec leur nom- « bre et les particularités de leur travail. »

Les lois qui existent sont insuffisantes : la loi du 19 mai 1874 sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie n'a visé que les mines et manufactures, laissant en dehors de la réglementation les ateliers de couturières, de mo-

distes, de fleuristes, etc., c'est-à-dire les ateliers encombrés, mal aérés, surchauffés par le gaz, et cette loi ne fait pas mention des femmes adultes. Le décret-loi du 15 octobre 1810, la loi du 16 septembre 1848, la loi de 1850 sur les logements insalubres, la loi municipale ne peuvent rien pour l'hygiène des ateliers d'ouvrières.

Il est donc nécessaire de prendre des mesures pour remédier aux dangers que présente le travail de nuit, dangers qui tiennent à la fois aux conditions physiologiques particulières à la femme et aux milieux dans lesquels elle est le plus souvent tenue d'accomplir son travail.

Il faut proscrire autant que possible le travail de nuit pour les femmes, et là où il ne peut être immédiatement supprimé, proportionner ce travail aux forces et à la santé des ouvrières. Il devra être supprimé absolument pour les femmes affaiblies. Enfin, dans l'intérêt des mères et des enfants, il sera radicalement interdit aux femmes enceintes, à celles qui viennent d'accoucher et qui allaitent.

Les dangers du travail de nuit dépendent en grande partie de l'insalubrité des ateliers, il faut prévoir, ordonner et par-dessus tout surveiller rigoureusement leur assainissement, et il est urgent de les placer dans des conditions d'hygiène que notre législation sanitaire a jusqu'ici insuffisamment garanties.

Chocolat et poudre de cacao, par le docteur Carles, agrégé de la Faculté de Bordeaux (*Annales d'hygiène*, septembre 1890). — Depuis un certain nombre d'années, la lutte est vive entre le chocolat vieux jeu et le cacao moderne. Nous avons tous appris quel était le meilleur chocolat, et quel était celui qui ne blanchissait pas en vieillissant; cela est classique. Les chocolats se faisaient la guerre, mais, en somme, ils vivaient sans inquiétude, souvent même avec d'honorables profits, tellement est grand le nombre de ceux qui ont pris goût à ce genre d'alimentation.

La paix a maintenant disparu du monde des chocolats, car un rival est survenu qui possède les qualités qu'apprécient les humains de cette fin de siècle : la célérité, la commodité, la rapidité. En peu de temps, il est devenu célèbre ; et, grâce à une immense publicité faite avec intelligence, il menace l'existence même du chocolat. Celui-ci, qui a compris le danger, riposte par une publicité non moins grande; aussi les plus humbles bourgades de France voient-elles s'étaler sur leurs murs les affiches multicolores de ces rivaux irréconciliables.

Que faut-il penser de cette lutte et qui faut-il croire? le meilleur chocolat ou le meilleur cacao? L'âme du simple consommateur est assurément fort tourmentée en présence de ce redoutable problème. M. le docteur Carles n'a pas voulu le laisser

dans cette cruelle alternative. Il a étudié très sérieusement les cacaos et les chocolats, et, de son étude, il résulte, au point de vue de l'hygiène alimentaire, une infériorité pour l'infortuné cacao. Non,

Le cacao n'est pas ce qu'un vain peuple pense.

Il est d'abord aussi facile à frauder que le chocolat, ce qui est un point très important.

Ensuite, c'est un aliment d'une valeur inférieure. En effet, pour réduire le cacao en poudre et le conserver sous cette forme, il est indispensable de lui enlever la majeure partie de son beurre. Or, avec ce beurre, disparaît l'arome. D'autre part, le beurre est un corps gras qui donne à l'aliment une valeur nutritive plus considérable. On n'en enlève qu'une partie, dit-on; mais c'est là un tort, car la faible partie qui demeure devient nuisible : la matière devient poreuse et décuple la surface de contact du corps gras avec l'air. Dans ces conditions, le peu de beurre conservé s'oxyde plus vite, sa rancidité devient hâtive, et, comme tous les corps gras au contact de l'air, il emmagasine de l'oxygène et l'ozonifie si bien que son action oxydante pourra se faire sentir sur le tanin et les albuminoïdes.

Comme conséquence, ces poudres en vieillissant *ne blanchissent pas*, mais deviennent progressivement plus ou moins inertes et acides, aussi ont-elles souvent la propriété de coaguler ou de faire tourner à chaud le lait avec lequel on les délaye,

« Au point de vue exclusif de la conservation, il nous paraîtrait donc préférable de priver la poudre de cacao de *tout* son beurre; mais alors l'aliment deviendrait trop incomplet, et, d'ailleurs, à l'aide des seuls moyens mécaniques, le résultat est impraticable.

« En résumé, la vulgarisation du cacao sous la forme de poudre, nous paraît être le rebours d'un progrès, au point de vue exclusivement alimentaire. »

Ainsi conclut M. le docteur Carles.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs GUELPA et R. HIRSCHBERG.

Publications italiennes. — Sur la multiplicité des méthodes de traitement de l'érysipèle, et sur les indications actuelles et rationnelles de la méthode avec la solution au millième du sublimé corrosif. — Sur la possibilité de l'infection à travers une surface suppurante. — Sur les modifications de l'excitabilité corticale produite par la cocaïne, et sur la nature des centres psychomoteurs. — Sur un cas d'empoisonnement par la colchicine. — Sur le pouvoir antiseptique du salol.

Publications anglaises et américaines. — Traitement des abcès hépatiques. — Le borate de soude contre l'épilepsie. — L'usage du café dans la dyspepsie. — Essence de wintergreen. — Traitement de la phtisie par la créosote.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Sur la multiplicité des méthodes de traitement de l'érysipèle, et sur les indications actuelles et rationelles de la méthode avec la solution au millième de sublimé corrosif, par le docteur Calliano (*Gazzetta degli Ospitali,* juillet 1890). — Le docteur Calliano, après avoir passé en revue les différents traitements qu'on a institués contre l'érysipèle, soit avant, soit après la connaissance de la vraie nature de cette affection, est d'avis que le traitement par le sublimé corrosif est le plus rationnel et celui qui donnera incontestablement les meilleurs résultats s'il est appliqué avec l'énergie voulue et surtout dès le début de la maladie.

Voilà, d'après l'auteur, quelle est la méthode qu'on doit suivre aujourd'hui dans le traitement de n'importe quel érysipèle, à cause précisément de l'action parasiticide et anti-putride du sublimé corrosif.

1° Rechercher le point d'origine de l'érysipèle, parce que nous savons que le foyer d'infection se trouve dans une solution de continuité de la peau ou des muqueuses limitrophes (excoriation du nez, des lèvres, égratignures de la peau, etc.). Ce point étant trouvé, il faut pratiquer dans cet endroit une petite incision de toute l'épaisseur du tégument, dans le but de produire l'expulsion du pus ou du sang, et il faut ensuite désinfecter bien la plaie avec la solution de sublimé et chlorure de sodium au millième. S'il s'agit de coryza, on fait renifler ou irriguer par le nez la même solution, qu'on doit rejeter par la bouche (1).

(1) Nous ne pensons pas que ces injections à cette dose de concentration soient pratiques. L'action irritante du sublimé est tellement forte que la sensibilité de la muqueuse nasale peut à peine supporter, dans la grande majorité des cas, les solutions à 0,25 pour 1000. Nous signalons cet inconvénient pour ne point compromettre cette méthode de traitement de l'érysipèle, méthode excellente et répondant aux indications de nos connaissances pathologiques. G. G.

2° Pratiquer un nettoyage soigné de toute la région érysipélateuse, en se servant d'abord d'eau tiède alcoolisée (20 pour 100), et après, de la solution de sublimé.

3° Tenir la région couverte de compresses imbibées de la même solution. Ces compresses seront, à leur tour, recouvertes d'une couche de gutta-percha, dans le but de maintenir l'humidité. Elles seront changées deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures.

Ici l'auteur cite la méthode du docteur Jiaccarini, qui, dans les cas d'érysipèle grave, remplace les compresses imbibées de la solution au millième par des badigeonnages avec une solution de 1 ou 2 de sublimé pour 100 d'eau ou d'alcool. D'après le docteur Jiaccarini, cette médication aurait toujours donné les meilleurs résultats. Il est bon, néanmoins, d'être prudent et de surveiller l'action trop irritante, et même corrosive, d'une solution si concentrée.

4° S'il s'agissait d'un érysipèle datant déjà de quelques jours, et présentant des vésicules pleines de sérum et une grave tuméfaction inflammatoire de la peau, menaçant la gangrène, il faudrait, en se servant de la méthode de Kuhnast, inciser les vésicules pour les vider de leur contenu, et pratiquer plusieurs incisions intéressant toute l'épaisseur du derme. Ces incisions doivent avoir au moins un demi-centimètre, et quelques-unes doivent être faites au delà des limites de l'érysipèle. S'il y avait formation d'abcès sous-cutanés, il faudrait les ouvrir immédiatement, les vider de leur contenu et laver la cavité avec la solution antiseptique.

5° Comme traitement général, on doit essentiellement soutenir les forces du malade, et, en même temps, provoquer la transpiration cutanée, dans le but d'obtenir, le plus promptement et le plus abondamment possible, l'élimination des matériaux toxiques. Ici trouve sa place la méthode d'Hoberkon, avec le benzoate de soude, et celle d'Hallopeau, avec le salicylate de soude; ces substances agissant très bien comme sudorifiques et comme antithermiques. Le benzoate de soude sera administré à la dose de 4 à 8 grammes dans une potion gommeuse ou dans l'eau de Seltz, et de manière épicratique. Le salicylate de soude, on le donnera par lavement, à la dose moyenne de 3 à 4 grammes, et deux fois par jour.

6° La diète, tant qu'il y a de la fièvre, doit être limitée aux bouillons, au lait, s'il est bien supporté, aux boissons légèrement acidulées et aux vins généreux.

D'après l'auteur, cette méthode de traitement aurait toujours amené la guérison rapide, même des érysipèles à manifestation grave, à la condition qu'il n'existe pas déjà des complications viscérales (méningites, encéphalites, pneumonies, etc.), complications qui déjouent habituellement les efforts du médecin.

Sur la possibilité de l'infection à travers une surface suppurante, par M. L. Sestini (*Riforma medica*, juillet 1890). — Il est reconnu qu'une infection peut se produire par un point quelconque de la surface du corps, si elle est dépourvue d'épithélium; et que, même la peau saine, si elle est irritée, peut absorber le virus. Mais il n'y avait pas jusqu'aujourd'hui de recherches pour établir de quelle manière se comporte une surface suppurante pour empêcher ou favoriser l'entrée des germes dans l'organisme.

C'est cette lacune que le docteur Sestini a voulu remplir en pratiquant de nombreuses expériences sur les animaux. Il fait connaître d'abord qu'il a toujours obtenu un résultat négatif avec les micro-organismes du charbon et du choléra des poules; jamais il n'y a eu absorption de ces microbes au travers des surfaces suppurantes.

Discutant sur les causes possibles de ces faits, l'auteur conclut que cela a lieu par la lutte des cellules contre le parasite, et par la condition que, le processus inflammatoire précédent ayant traversé les capillaires, il s'est constitué un obstacle beaucoup plus grand à l'entrée du micro-organisme dans la circulation.

L'auteur a aussi fait des recherches sur le bacille de la tuberculose, mais ses expériences ne sont pas suffisamment nombreuses pour être autorisé à déduire des conclusions sérieuses. Néanmoins, il a observé que, quoique les bacilles ne pénètrent pas dans la circulation, et qu'ils ne se répandent pas par les lymphatiques, les animaux dépérissent, si la plaie prend les caractères d'une ulcération tuberculeuse avec abondant développement des bacilles, et que les animaux regagnent de l'embonpoint lorsque ces ulcérations sont guéries.

Sur les modifications de l'excitabilité corticale produite par la cocaïne, et sur la nature des centres psychomoteurs, par le docteur E. Belmondo (*Lo Sperimentale*, août, 1890). — Dans des recherches précédentes faites par l'auteur en collaboration avec le docteur Oddi, ils avaient constaté que la cocaïne appliquée sur une des racines postérieures, soigneusement isolée, diminue l'excitabilité de la racine antérieure ou motrice du même côté. Cela, avec d'autres expériences, contribue à démontrer que l'intégrité de l'arc réflexe spinale est indispensable à l'excitabilité motrice normale. Ces faits et d'autres semblables ont suggéré à l'auteur l'idée d'étudier l'action de la cocaïne sur la zone excitable de l'écorce cérébrale. Tumass avait déjà démontré que la cocaïne diminue pendant un temps plus ou moins long l'excitabilité corticale, et que cela a lieu par l'action du médicament sur l'écorce ; comme il est prouvé par le fait que cette diminution d'excitabilité n'existe plus si on enfonce profondément les électrodes. Après Tumass, d'autres expérimentateurs

confirmèrent les résultats précédents en ajoutant que la cocaïne, non seulement diminue, mais abolit aussi des fois, l'excitabilité de la substance grise, et en paralyse la fonction.

L'auteur a répété ces recherches avec beaucoup plus de précision et en a fait varier les conditions expérimentales. Dans les nombreuses expériences qu'il fit sur neuf chiens, il a constaté que la cocaïne diminue réellement l'excitabilité corticale, avec des solutions plus ou moins concentrées. Mais cette diminution ne peut jamais être totale, même lorsqu'on applique sur l'écorce la cocaïne en poudre. Ce fait est contraire à l'hypothèse que la cocaïne agit sur les cellules motrices de l'écorce; il est plus vraisemblable que la cocaïne agit sur les cellules sensitives et sur le réseau, avec la fonction afférente qui en dépend. Dans l'écorce cérébrale, il se produirait le même fait observé dans l'arc excitomoteur spinal; par l'intermédiaire des cellules et des fibres sensitives arriveraient continuellement de la périphérie aux cellules motrices des excitations aptes à maintenir constamment élévée l'excitabilité des cellules et des fibres motrices ; la cocaïne agirait en paralysant les cellules et les fibres sensitives de l'écorce, et, par conséquent, en diminuant le degré d'excitabilité cérébrale d'autant que les éléments sensitifs pouvaient le faire avec le mécanisme indiqué.

La cocaïne n'agit aucunement sur la substance grise, comme l'auteur l'a prouvé en enlevant l'écorce, et mettant directement la cocaïne sur la substance blanche sous-jacente.

L'auteur, pour confirmer son hypothèse, a voulu chercher d'autres faits, en variant notablement les conditions expérimentales. Ainsi, il a découvert une longue partie d'écorce cérébrale, et il a cocaïnisé un point bien éloigné de celui qui excitait ; par exemple, après avoir cocaïnisé la région visive de Münck, il excitait la zone motrice du membre postérieur. Eh bien, dans ces recherches, il eut souvent, quoique en moindre intensité, la diminution de l'excitabilité dans le centre moteur qui n'avait pas été touché par la cocaïne. Et cela s'explique, en considérant que, très probablement dans les conditions normales, tous les éléments sensitifs, par les nombreuses relations qu'ils ont entre eux, contribuent à maintenir éveillée l'excitabilité des cellules motrices réunies surtout dans les circonvolutions centrales.

Par conséquent en cocaïnisant une large étendue d'écorce, parviennent en moindre nombre à la zone motrice les excitations centripètes, aptes à maintenir élevée l'excitation normale.

Avant de terminer, l'auteur fait observer que le résultat de ses recherches est contraire à la théorie, que la zone motrice soit un ensemble d'éléments moteurs, dont l'excitation est capable de mettre directement en action les groupes musculaires correspondant (Ferrier, Charcot, etc.) ; que ce résultat est aussi

contraire à la théorie de Schiff, Münck, etc., qui considèrent la zone excitable corticale comme exclusivement sensitive. D'après lui, on aurait la confirmation de l'opinion de Tamburiné, d'après laquelle les circonvolutions qui, chez l'homme, comprennent le sillon de Rolland, contiendraient des centres mixtes, c'est-à-dire des centres sensorio-moteurs.

Sur un cas d'empoisonnement par la colchicine, par le docteur I. Sprega (*Gazzetta degli Ospitali*, 1er octobre 1890).— L'auteur expose l'observation d'une dame ancienne dyspeptique à laquelle, par l'imprudence du pharmacien, on a administré de la colchicine au lieu de la cotoïne ; accident qui fut suivi de mort.

Cette dame avait pris, à dix heures du matin, un paquet de 20 centigrammes de ce médicament, et en avait pris un second à midi. Dès la première dose, la malade avait ressenti un certain malaise, et, après la deuxième, il s'ajouta l'abattement, la nausée, le vomissement et la diarrhée. A quatre heures, lorsque l'auteur vit la malade, il la trouva en proie à de la diarrhée séro-sanguinolente et à des vomissements incoercibles de substances muqueuses. Elle était pâle, tremblante, accusait de la céphalée, des vertiges, et surtout se plaignait d'une forte sensation de brûlement à l'épigastre, qui s'étendait au ventre, à l'œsophage et à la gorge. Le pouls petit, rapide, l'agitation et la respiration haletante attestaient une grande et générale prostration des forces.

Ayant été inutiles, le café, le tanin, le laudanum, la glace avec l'éther, l'auteur administra des injections de chlorhydrate de morphine. Ses bons effets ne tardèrent pas à se manifester, et la malade put passer une nuit discrète. Mais le matin suivant, les vomissements et les évacuations sanguinolentes revinrent plus fortes qu'avant; la physionomie s'altéra profondément; elle se fit blême et cyanotique. Les extrémités se refroidirent, le pouls se fit petit et fréquent, la respiration de plus en plus difficile; et, quoique la conscience et les sens spécifiques restassent intègres, l'ensemble faisait présager une catastrophe prochaine. On essaya inutilement différents traitements, entre autres le courant faradique. La malade mourut trente heures après l'ingestion du premier paquet. L'autopsie, à laquelle on procéda quarante-huit heures après, par ordre de l'autorité judiciaire, fit constater ce qui suit : putréfaction avancée, emphysème cutané diffus, très prononcé, avec de larges taches noirâtres non seulement dans les parties déclives, mais aussi au cou et à la face devenue difforme et méconnaissable. Les altérations viscérales plus importantes furent : dégénérescence graisseuse du cœur (avec insuffisance mitrale) et du foie, au plus haut degré ; estomac avec parois amincies dans lesquelles on voyait une coloration noirâtre sous-

muqueuse, qui, du cardia s'étendait comme des digitations au long de la grande courbure. Les intestins, gonflés par les gaz, avaient les signes d'une entérite étendue, avec quelque abrasion et quelque tache hémorragique. Les autres organes ne présentaient que des manifestations cadavériques de putréfaction avancée.

Sur le pouvoir antiseptique du salol, par le docteur J. Pepuli (*Rivista clinica e terapeutica*, septembre 1890). — L'auteur a fait plusieurs recherches pour trouver une solution permettant la vitalité des micro-organismes. Les résultats furent toujours négatifs. Pendant qu'il faisait ces tentatives, il a versé 50 centigrammes de salol dans un tube contenant du pus provenant d'un abcès chaud. Le lendemain, après avoir fait tomber une goutte de ce pus sur un verre de montre et traité avec le perchlorure de fer, il obtint la coloration violette caractéristique de l'acide salicylique et du phénol libre. Cela prouvait que le salol était décomposé par le pus.

L'auteur essaya ensuite le salol avec des cultures pures de *Staphilococcus aureus*. Dans ce cas aussi il y eut coloration violette, c'est-à-dire décomposition du salol.

Après ces premiers résultats, on chercha à fixer :

1° En combien de temps les différents micro-organismes décomposaient le salol ;

2° Quels effets dérivaient de cette décomposition.

La conclusion fut que, tandis qu'il y a des micro-organismes qui décomposent activement le salol, et perdent ensuite leur activité ; il y en a d'autres qui le décomposent moins activement et restent seulement un peu affaiblis; et enfin il y en a qui ne décomposent pas le salol, et se reproduisent sans retard dans un autre milieu nutritif.

Enfin l'auteur a prouvé que ce sont les micro-organismes et non les ptomaïnes qui opèrent la décomposition du salol.

De ces recherches, l'auteur a cru en pouvoir déduire :

1° Le salol a des propriétés antiseptiques très prononcées contre certains micro-organismes;

2° La propriété antiseptique du salol dépend de sa décomposition ;

3° Le salol exerce une action très avantageuse contre la suppuration. Quoique cet effet fût très connu dans la pratique médicale (cystite, pyélite), et dans la pratique chirurgicale (plaies, ulcères, blessures, etc.), l'explication de ce fait n'était pas moins obscure. Maintenant, on est certain que l'action antiseptique du salol contre la suppuration consiste dans le pouvoir qu'ont les pyogènes de décomposer le salol et de rester inactifs lorsque la décomposition a eu lieu. Ainsi, au sujet des plaies, on peut considérer comme double l'action favorable du salol; car, dans la couche inférieure de la plaie, le salol décomposé enlève la

cause de la suppuration, et, d'autre part, ce produit étant insoluble, comme l'iodoforme, il protège la plaie des agents extérieurs, il n'est pas altérable dans leur sécrétion, et désinfecte ces sécrétions si elles contiennent des micro-organismes.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Traitement des abcès hépatiques, par Vaughan Harley (*The Therapeutic Gazette*, juin 1890). — Les abcès hépatiques frappent, dans les pays chauds, les indigènes aussi bien que les Européens. Excepté leur fréquence, ils ne se distinguent en rien des abcès que nous rencontrons dans les pays chauds. Il faut seulement dire que, dans les pays chauds, les inflammations du foie aboutissent facilement à des abcès. Les hommes sont plus sujets aux abcès hépatiques que les femmes. On les rencontre le plus souvent entre vingt et cinquante ans.

Les individus scrofuleux et surtout les anciens syphilitiques sont prédisposés aux abcès hépatiques. Parmi les causes, il faut encore citer l'alcoolisme, même modéré, et le froid, surtout quand il frappe brusquement. Les abcès du foie ont la tendance à se frayer un chemin tantôt à travers les parois abdominales, tantôt à travers le poumon, ou à travers les organes digestifs. L'abcès hépatique est dangereux non seulement parce qu'il détruit le tissu hépatique, mais parce que le pus peut amener une intoxication putride. Par conséquent, du moment qu'on a constaté un abcès hépatique, le pus devra être évacué aussi vite que possible. On se sert pour cela d'un long trocart, qu'on introduit obliquement dans le foie dans la direction de droite à gauche ou *vice versa*, selon la situation de l'abcès. Si, au lieu du pus, il sort du sang, on favorisera le saignement, puisque cela diminuera la congestion hépatique. Si on a trouvé du pus, on l'évacuera soigneusement, on lavera la cavité de l'abcès avec une solution d'acide borique (2 pour 100), on introduira dans la plaie un tube de drainage, et on fermera le tout par un pansement antiseptique. Le matin et le soir, on lavera la cavité avec une solution d'eau boriquée. A l'appui de son traitement, l'auteur cite deux cas. Le premier présentait des symptômes d'intoxication putride tellement graves, qu'on le considérait mourant; le deuxième avait des abcès multiples dans le foie. Grâce au traitement susindiqué, tous deux guérirent complètement.

Le borate de soude contre l'épilepsie, par Stewart (*The Therapeutic Gazette*). L'auteur communique les résultats suivants :

1. Une fille, âgée de treize ans, avait, dès l'enfance des attaques d'épilepsie, de deux à douze attaques par nuit. Elle avait été plusieurs fois en traitement, mais sans succès. Avant le trai-

tement par le borax, elle avait vingt-six attaques pendant une semaine. Pendant la première semaine de traitement, elle avait vingt-quatre attaques ; pendant la deuxième, elle n'avait que huit attaques. Puis pendant seize jours, pas d'attaques. Dans les nuits qui suivent, deux attaques chaque nuit. Puis de nouveau, pendant neuf jours pas d'attaques. Après cette époque, une attaque, et depuis un mois pas d'attaques.

2. Le malade est âgé de vingt-trois ans, atteint d'épilepsie nocturne depuis l'âge de dix-huit ans. Ce cas est compliqué par une stenose mitrale. Avant le traitement, le nombre des attaques était en moyenne de cent une par mois. Sous l'influence du borax, ce nombre descendit, pendant le premier mois, à vingt ; pendant le deuxième mois, à sept ; à une seule attaque pendant le troisième mois ; à cinq pendant le quatrième mois ; pas d'attaques le cinquième mois ; et une seule attaque pendant le sixième mois.

3. Ce malade avait à l'âge de sept ans une coqueluche, qui fut suivie d'une hémiplégie gauche avec imbécillité et épilepsie. Sans traitement, la moyenne des attaques par semaine était de quatre. Les bromures sont restés sans effet. Sous l'influence du borate de soude, pendant le premier mois, seize attaques ; pendant le deuxième, douze.

Dans les quatrième, cinquième et septième cas, les attaques ont lieu jour et nuit. Le bromure agit sur les attaques diurnes, mais n'influence pas les attaques nocturnes. On administre alors avec beaucoup de succès, pendant le jour, trois doses de bromure, et le soir, une dose de borate de soude.

4. Le malade, âgé de trente-cinq ans, est épileptique et idiot depuis la naissance. Les attaques sont nocturnes, ne cèdent pas au bromure, sont un peu modifiées par le borate de soude.

L'auteur conclut que le borax exerce une grande influence sur les attaques d'épilepsie nocturnes. Les bromures exercent plutôt une influence sur les attaques diurnes. Dans les cas dans lesquels les attaques ont lieu pendant la nuit, on obtiendra de bons résultats d'un traitement combiné de bromure et de borax.

L'usage du café dans la dyspepsie, par E.-C. Seguier (*The New-York Medical Journal; The Dietetic Gazette*, mai 1890). — L'auteur croit qu'on a tort de défendre le café aux dyspeptiques. Depuis 1883, il ordonne à ses dyspeptiques, le matin, du café fort sans lait, ni crème, ni sucre ; des œufs ou de la viande et très peu de pain. Les résultats sont très satisfaisants. Dans des cas de prostration nerveuse avec dépression mentale le matin, l'auteur recommande une demi-tasse de café noir fort avec une pilule de 10 centigrammes de quinine, à prendre le matin avant de se lever. L'auteur se demande : pourquoi le café peut-il être nuisible aux dyspeptiques? Il ne contient donc au-

cun élément de fermentation, ni de tanin, quand on ne le fait pas bouillir. Cependant, son principe actif, la caféine, est un excellent tonique cardiaque, et un diurétique. Qu'est-ce qu'on objecte encore au café ? Qu'il peut produire de l'insomnie et de l'excitation cérébrale. Mais si les malades prennent du café le matin, cela ne peut pas agir sur le sommeil de la nuit; quant à l'excitation cérébrale, on l'a pour sûr exagérée, puisqu'un neurologiste de la valeur de Weir Mitchell ne craint pas d'administrer à ces neurasthéniques du café le matin.

Essence de wintergreen (Oleum gaultherii), par James D. Staple (*Lancet*, 30 août 1890). — Cette essence contient 10 pour 100 d'un hydrocarbure volatil particulier nommé *gaultéridine*, le reste est composé de salicylate de menthol. Depuis quatre ans, l'auteur fait usage de cette essence avec le plus grand succès contre les rhumatismes subaigus et chroniques, en l'appliquant localement sur les parties lésées. On peut se servir dans ces cas d'un liniment composé d'essence de wintergreen et d'huile d'olives à parties égales. Après avoir badigeonné l'articulation avec ce liniment, on l'enveloppe dans de la ouate. Cinq ou six heures après, les malades accusent un grand soulagement. Mais c'est surtout dans le rhumatisme chronique que le wintergreen donne de bons résultats. Parmi les cent cas traités de cette façon, l'auteur n'a observé que deux insuccès. Une condition essentielle est que les parties malades soient bien frottées par le liniment.

Traitement de la phtisie par la créosote, par le docteur W. Flint (*New-York Medical Journal*, 26 juillet 1890). — Les expériences de l'auteur comprenaient soixante-treize cas de phtisie dans les différentes périodes de cette maladie. D'après le mode de traitement, il divise ses malades en trois catégories :

1° Les cas traités seulement par des inhalations de créosote ;

2° Les cas traités par des inhalations ainsi que par l'administration stomacale ou rectale de la créosote ;

3° Les cas traités avec de la créosote par l'estomac ou par le rectum.

Les malades atteints de troubles gastro-intestinaux supportaient mieux les inhalations seules. Mais ceux qui avaient leurs organes digestifs dans un état normal supportaient mieux la créosote et se trouvaient améliorés par l'administration buccale ou rectale de ce médicament. La solution employée contenait de la créosote, de l'alcool et du chloroforme à parties égales. Les inhalations se faisaient très souvent. Pour les lavements, l'auteur se servait d'une émulsion composée de 40 parties d'huile de foie de morue et 60 parties de mucilage de gomme arabique ; chaque drachme (4 grammes) contenait 9 minims

(0,059 de litre) de créosote. Parfois on administrait la créosote dans du lait.

L'auteur trouve que le dernier mode d'administration est le meilleur, si les malades absorbent la créosote par la bouche, puisque l'estomac est alors très peu irrité. Pour les lavements, on peut faire usage de l'émulsion créosotée susmentionnée, bien mélangée avec du lait: une quantité d'émulsion qui contient 2 à 4 minims de créosote et 4 onces (120 grammes) de lait, pour un lavement. Toutes les six à huit heures, un lavement.

Les conclusions de l'auteur sont :

1° Les injections intratrachéales et intrapulmonaires de créosote sont d'une utilité douteuse ; par contre, elles peuvent être positivement nuisibles ;

2° Pour l'administration buccale et rectale de la créosote, les solutions et les émulsions doivent être préférées aux capsules, pilules et eaux ;

3° Le lait est un excellent véhicule pour les solutions et les émulsions créosotées ;

4° Il dépendra des particularités individuelles de chaque cas pour choisir les inhalations, ou l'absorption de la créosote par la bouche ou par le rectum ;

5° Les meilleurs résultats seront obtenus chez les malades qui supporteront le maximum de créosote ;

6° En moyenne, les malades ne supporteront pas plus de 10 à 15 minims de créosote par jour, et beaucoup de malades ne supportent pas même plus de 2 à 3 gouttes par jour ;

7° Il est très important que le traitement se fasse d'une façon régulière et non interrompu.

Les propriétés analgésiques de l'antipyrine et de l'antifébrine, par T. Thomson (*The Provincial Medical Journal*, septembre 1890). — Pour les raisons suivantes, l'auteur préfère l'acétanilide.

1° Elle calme beaucoup mieux la douleur que l'antipyrine.

2° Pour obtenir des effets analgésiques, on a besoin de doses relativement petites : 20 à 25 centigrammes dans un grog; en cas de besoin, on peut répéter la dose quatre heures après.

3° L'antifébrine est meilleur marché que l'antipyrine, car ce médicament n'est pas breveté.

4° Les effets de l'antifébrine ne sont pas accompagnés de phénomènes fâcheux (?), pourtant en cas de faiblesse ou de dégénérescence graisseuse du cœur, l'auteur préfère la phénacétine (30 à 40 centigrammes).

BIBLIOGRAPHIE

Affections chirurgicales des reins, des uretères et des capsules surrénales, par A. Le Dentu. Paris, Masson, 1889.

M. Le Dentu vient de combler une lacune de notre littérature médicale. Depuis l'excellent ouvrage de Rayer, il n'avait paru aucun traité didactique sur les maladies des reins et de leurs annexes. Cependant de nombreux progrès avaient été faits dans cette voie, mais les matériaux, ainsi que le dit l'auteur, étaient éparpillés dans les recueils périodiques des deux mondes.

L'ouvrage de M. Le Dentu se divise en trois parties : dans la première sont réunies les affections du rein; dans la deuxième, les opérations pratiquées sur le rein ; la troisième enfin, comprend les affections des uretères et des capsules surrénales.

Première partie. Affections chirurgicales du rein. — Cette première partie se divise en dix chapitres. Nous trouvons tout d'abord une étude fort intéressante sur les lésions traumatiques de cet organe et leur mode de réparation. Nous ne sommes plus au temps où les plaies du rein étaient considérées comme mortelles. Néanmoins, l'infiltration d'urine et l'hémorragie qui accompagnent ces blessures, en font des complications redoutables. L'hémorragie peut se produire par les voies naturelles, tissu et urètre, par la plaie elle-même, ou encore par ces deux voies à la fois. La compression, le froid, les hémostatiques locaux et généraux suffiront à y remédier lorsque l'écoulement est peu abondant. Dans les grandes hémorragies, il faut en venir à la néphrectomie. M. Le Dentu conseille d'essayer d'abord de placer de longues pinces qui saisiraient le parenchyme du rein. C'est là, d'après nous, une perte de temps, car ainsi que le fait remarquer l'auteur lui-même « il est bien difficile de prévoir jusqu'à quel point ce moyen serait digne de confiance ».

La lithiase biliaire, jadis du ressort exclusif de la médecine, est entrée de plein droit dans le domaine chirurgical depuis que la méthode antiseptique nous a permis d'aborder résolument le rein.

Autrefois, en présence d'un calcul du rein, nous étions obligés de nous en remettre aux seuls efforts de la nature aidée de calmants ; aujourd'hui les malades soulagés par l'intervention chirurgicale sont nombreux. La difficulté consiste à s'assurer de la présence du calcul; souvent, en effet, le clinicien le plus expérimenté ne saurait avoir que des présomptions; le chirurgien de Saint-Louis conseille alors la méthode suivante qui lui a donné de bons résultats. L'organe étant mis à nu à l'aide d'un fin trocart, on pratique dans son intérieur une série de ponctions exploratrices convergeant toutes vers le bassinet. On a pu ainsi sans grands inconvénients, faire quinze ponctions de ce genre à travers l'organe. L'existence du calcul étant ainsi démontrée, le rein est incisé suivant son grand axe le long de sa convexité (néphrotomie). Alors, suivant les circonstances, on enlève le calcul avec des tenettes, on le broie avec un brise-pierre ou avec un

instrument quelconque (néphro-lithotomie) ou enfin si les lésions rénales sont trop accentuées, l'organe est enlevé « néphrectomie ».

Vient ensuite l'étude des inflammations du rein et de son atmosphère celluleuse, pyétites ascendantes et calculeuses, pyétonéphrites pyonéphroses et périnéphrites sont décrites avec un soin tout particulier. Des indications fort nettes sur le traitement permettront aux praticiens de se diriger dans la voie prudente de la chirurgie rénale.

Après un chapitre consacré aux périnéphrites, nous arrivons aux *fistules rénales*. Celles-ci, dit M. Le Dentu, sont consécutives aux lésions traumatiques de la lithiase, à la pyélonéphrite, à la tuberculose et parfois même à l'hydronéphrose. Elles sont directes ou indirectes. Les fistules directes sont dues à l'ouverture d'un abcès du bassinet au dehors, sans formation préalable d'abcès périnéphrétique ; les fistules indirectes, au contraire, sont précédées dans leur constitution par la suppuration du tissu cellulo-graisseux périnéphrétique. Dans les premières, le tissu s'est mis lui-même en contact avec la paroi des téguments, l'abcès est à fleur de peau ; dans les secondes, l'orifice extérieur peut être fort éloigné de la région rénale et le trajet fistuleux fort long.

Il n'est pas absolument rare de voir se former une fistule à la suite de la néphrotomie. Bergmann réunissant quatre-vingt-quinze cas de ce genre, a démontré que sur soixante et onze survivants à l'opération, il s'était produit un trajet fistuleux trente-trois fois, soit environ une fois sur deux opérés.

Outre les fistules qui communiquent avec la peau, il en est quelques-unes qui vont s'ouvrir dans les organes voisins : intestins, poumons, estomac. On comprend la gravité toute spéciale de ces dernières. A ces diverses lésions, la chirurgie oppose le débridement et la néphrotomie. Le débridement avec curage des clapiers et cautérisations profondes au thermo-cautère réussit quelquefois ; si l'on échoue, il faut recourir à la néphrotomie. Mais, dira-t-on, ne serait-il pas plus logique de faire alors la néphrectomie? Assurément, mais, le plus souvent, les adhérences du rein avec les parties voisines sont devenues tellement intimes, tellement fermes, qu'il est impossible de les rompre, et l'on est obligé de se contenter du morcellement.

Tous ceux qui ont à honneur de se tenir au courant des progrès de l'art liront avec grand profit les chapitres suivants consacrés à l'hydronéphrose, aux kystes des reins, et surtout à la tuberculose de ces organes. Cette étude, naguère encore fort obscure, a fait de grands progrès, grâce aux travaux de l'école de Necker. Les tumeurs du rein, plus communes qu'on ne le pense, et le rein flottant moins fréquent heureusement qu'on a voulu le dire dans ces dernières années, complètent cette remarquable série de monographies.

Vient enfin un chapitre qu'il eût peut-être été préférable de placer au début même de l'ouvrage. Je veux parler « Des procédés d'exploration du rein ».

L'exploration du rein est médiate ou immédiate : la première a pour moyens l'examen visuel des régions rénales, la percussion, la palpation, le

ballottement. Pour se rendre un compte exact des formes extérieures de la région rénale, Le Dentu conseille de placer le sujet à quatre pattes, les genoux et les coudes appuyés sur un lit ferme ou sur un canapé, le derrière tourné vers une fenêtre. Chez les sujets maigres ou d'un embonpoint moyen, il existe une dépression brusque et plus ou moins accentuée de chaque côté du bord externe de la masse musculaire sacro-lombaire, l'effacement ou l'exagération de la dépression peuvent certainement servir au diagnostic.

La percussion de l'organe n'a pas grande valeur, et de ces trois modes d'investigations, le meilleur est assurément la palpation bi-manuelle. Le malade doit être couché sur le dos, *les jambes étendues*, la tête légèrement relevée ou tout à fait basse (Guyon). On glisse une main en arrière de la région costo-iliaque, et l'on se sert des quatre derniers doigts de l'autre main, réunis en faisceau, pour déprimer lentement la paroi abdominale antérieure, immédiatement au-dessous des fausses côtes, à 7 ou 8 centimètres de la ligne blanche. Les pressions doivent être faites dans une direction un peu oblique en dedans. Si l'on pratique cette manœuvre sur un sujet, quelque maigre qu'il soit, dont les reins ont leurs dimensions normales, *on ne sent* rien que les couches constituantes des deux parois abdominales, avec le côlon qui ordinairement reste coincé entre les doigts des deux mains; si l'on a la sensation d'une résistance même faible dans la profondeur, à plus forte raison, si l'on distingue un corps arrondi qui ne fuit pas devant la pression, on a le droit de conclure que le rein a des dimensions supérieures à l'état normal.

Guyon attribue, en outre, une grande valeur à ce qu'il appelle le *ballottement rénal.* Pour le percevoir, il faut donner au sujet et aux mains la position décrite tout à l'heure; mais au lieu de se contenter de refouler la région costo-iliaque avec la main postérieure et de déprimer la paroi abdominale en arrière avec la main antérieure, il faut se servir de la première pour imprimer d'arrière en avant de petites secousses qui doivent rejeter brusquement le rein vers la paroi abdominale antérieure, si ses dimensions sont augmentées. Comme la palpation bi-manuelle simple, le ballottement ne donne aucun résultat lorsque le rein est normal.

La médecine opératoire du rein forme un véritable traité didactique qui échappe à l'analyse; le lecteur y trouvera décrits avec soin et appréciés à leur juste valeur, les divers procédés employés pour la ponction du rein et les diverses opérations que l'on pratique sur cet organe. Il s'agit là de conquêtes récentes de la chirurgie sur la valeur desquelles chacun voudra être édifié.

Les maladies des uretères et des capsules surrénales terminent ce remarquable traité.

Dr H. Bousquet.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1).

HUITIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux traitements de la tuberculose pulmonaire ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

L'étude critique des nouvelles médications de la tuberculose, que je désire aborder devant vous, est un sujet des plus difficiles ; aussi je réclame, au début même de cette leçon, toute votre bienveillante attention pour me suivre dans les développements dans lesquels je vais entrer.

N'attendez pas de moi une étude complète des traitements de la tuberculose pulmonaire. Déjà dans mes *Leçons de Clinique thérapeutique* et dans la troisième édition de la première série de mes *Nouvelles Médications*, j'ai étudié ce problème difficile de la thérapeutique. Je n'insisterai donc que sur les faits qui se sont produits dans ces trois dernières années.

Depuis que Koch, confirmant la découverte de Villemin, nous a montré dans le bacille tuberculeux l'agent virulent de la tuberculose, toutes les tentatives des thérapeutes se sont dirigées contre ce microorganisme, et l'on s'est efforcé d'établir sur des bases scientifiques un traitement antibacillaire de la phtisie. Y a-t-on réussi ? Malheureusement non, et si des progrès non douteux se sont faits depuis la découverte de Koch, c'est uniquement dans la voie de l'hygiène thérapeutique et de l'hygiène prophylactique.

Est-ce à dire que nous devons désespérer ? Nullement, messieurs, car au moment même où je prononce ces mots, nous voyons, d'une part, Koch, au congrès de Berlin (2), annoncer

(1) Droit de traduction intégrale réservé.

(2) Koch, congrès de Berlin, août 1890.

que par une méthode qu'il garde encore secrète, il a pu rendre des animaux réfractaires à la tuberculose. D'autre part, Grancher et Hippolyte Martin (1) nous font entrevoir que l'on peut, par la méthode des vaccins atténués, méthode appliquée déjà au traitement de la rage, rendre les animaux réfractaires à de nouvelles inoculations de tuberculose.

Je sais bien que, lorsqu'il faut passer du domaine du laboratoire dans celui de la pratique, et en particulier de la thérapeutique, il y a souvent un abîme, et l'on peut objecter aux recherches de Grancher et d'H. Martin qu'au point de vue du traitement de la tuberculose ce qu'il faut surtout, ce n'est pas seulement trouver le moyen d'empêcher des animaux de devenir tuberculeux expérimentalement, mais d'arrêter le développement de lésions tuberculeuses quand le bacille a séjourné pendant un certain temps dans l'économie.

Ce serait une grande injustice, néanmoins, de repousser de pareilles recherches ; nous en tirons toujours des enseignements précieux, et l'on peut affirmer, grâce à l'ardeur avec laquelle ces recherches se poursuivent dans tous les centres scientifiques, que, guidés par la médecine expérimentale, appuyés sur des travaux bactériologiques incontestables, un jour viendra où nous pourrons non seulement rendre les individus prédisposés à la tuberculose réfractaires à cette maladie, mais encore arrêter le développement du bacille de Koch. D'ailleurs, ces recherches sont loin de nous être indifférentes, et vous pouvez suivre dans notre laboratoire une série d'expériences entreprises sur les animaux par mon élève le docteur Stackler.

Mais revenons à notre sujet. On a multiplié, dans la cure de la phtisie pulmonaire, les médicaments qui paraissaient jouir d'une action microbicide spéciale sur le bacille tuberculeux, et, pour arriver plus directement au parenchyme pulmonaire, on a abandonné le plus souvent la voie stomacale et l'on s'est surtout servi de la voie pulmonaire et de la voie cutanée.

Dans mes *Nouvelles Médications* (1re série), à propos des nouvelles médications pulmonaires, j'ai déjà parlé des tentatives

---

(1) Grancher et H. Martin, *Sur un mode de traitement et de vaccination de la tuberculose expérimentale* (Académie des sciences, 10 août 1890).

faites par la voie rectale; cette méthode est aujourd'hui complètement abandonnée. Les injections directes dans le parenchyme pulmonaire ont subi le même sort, et il ne semble pas que cette méthode se soit généralisée, malgré les tentatives faites dernièrement par notre excellent collègue Fernet (1).

Il n'en est pas de même des inhalations, et nous voyons successivement l'acide sulfureux, l'acide fluorhydrique être employés.

Pour le premier de ces gaz, les expériences que j'ai faites dans mon service et qui sont consignées dans la thèse de mon élève Dariex (2) ont montré que, si ces inhalations donnent quelquefois des résultats satisfaisants, les améliorations sont rares et jamais elles n'amènent dans les crachats la disparition du bacille. Aussi les faits signalés par Sollaud, Auriol et Balbaud (3), sont-ils exceptionnels.

Mon élève Villy (4) a proposé de pratiquer des injections sous-cutanées d'acide sulfureux dissous dans la vaseline liquide médicinale. Ces injections n'ont produit aucun effet favorable.

Les espérances qu'avaient fait naître les premières recherches faites dans mon service par Chevy (5) avec l'acide fluorhydrique ne se sont pas réalisées; et, malgré la vogue qu'a eue ce traitement après l'importante communication du docteur Hérard à l'Académie, aujourd'hui les inhalations d'acide fluorhydrique sont absolument abandonnées. En effet, comme vous avez pu le

---

(1) Fernet, *Des injections parenchymateuses de naphtol dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*Bulletins et Mémoires de la Société de thérapeutique*, 1889).

(2) Dariex, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations et les injections hypodermiques d'acide sulfureux* (Thèse de Paris, 1887).

(3) Auriol, *Traitement de la phtisie pulmonaire par les inhalations d'acide sulfureux*. — Sollaud, *Deux cas de phtisie pulmonaire traités avec succès par un séjour prolongé dans une atmosphère d'acide sulfureux* (*Archives de médecine navale*, 1887); *Phtisie pulmonaire et acide sulfureux* (*Gazette des hôpitaux*, 18 mai 1887). — Balbaud, *De l'acide sulfureux dans la tuberculose* (*Bulletin de thérapeutique*, 1887, t. CXIII, p. 276).

(4) Villy, *Des injections hypodermiques d'acide sulfureux* (*Bulletin de thérapeutique*, 15 septembre 1887).

(5) Chevy, *De l'acide fluorhydrique et ses applications thérapeutiques* (Thèse de Paris, 1885, et *Bulletin de thérapeutique*, 15 avril 1885, t. CIX).

voir dans mes salles, où j'avais installé des cabines spéciales, si l'acide fluorhydrique a produit quelques améliorations, il s'est montré impuissant, dans l'immense majorité des cas, à arrêter les progrès de la tuberculose.

En Russie, le professeur Kremianski a construit des inhalateurs fort ingénieux et a fait passer par ces inhalateurs de l'air à travers des solutions d'aniline; il ajoute à ce traitement de l'aniline à l'intérieur, et il combat les phénomènes fébriles avec l'acétanilide.

Le professeur Kremianski a cité plusieurs cas où l'aniline, qui est un puissant antiseptique, aurait donné des résultats favorables. Ces recherches n'ont pas été entreprises en France; mais on trouve, dans les travaux d'Albitsky, Goliskowsky, Gretchinsky, Ouréwitch, Zislinski, Polétika, des résultats qui plaident en faveur de la méthode (1).

Je ferai remarquer, à propos de l'aniline et des substances qui en dérivent, que, dans sa communication au congrès de Berlin, en 1890, Koch a signalé, parmi les substances qui s'opposent à la culture des bacilles *in vitro*, la fucshine, le violet de gentiane, le bleu de méthylène, le jaune de quinoline et d'aniline et l'auramine, toutes substances colorantes dérivées de l'aniline. A cette liste, il a ajouté encore la naphtilamine β, la paratoluidine et la xylidine; enfin, en première ligne, le cyanure d'or, qui arrête le développement des bacilles tuberculeux en solution au 2 millio-

(1) Albitsky, *Sur un cas favorable du traitement de la phtisie chez ma femme* (*Revue médicale, Meditzinskoyé Obozrénie* [en russe], 1886, et *Lancet*, 1888, n° 9).— Goliskowsky, *Sur quelques cas de prophylaxie et du traitement de la phtisie* (*Wiestnik Obchestmennoy Guiguiéni*, avril 1889 [en russe]), publié séparément avec l'article du professeur Kremiansky: *Sur l'emploi du fer dans le traitement de la phtisie* (en russe). — Gretchinsky, *la Médication par l'aniline de maladies chroniques des organes respiratoires chez les prisonniers* (*Médecine russe, Rousskaya Méditzine*, 1889, n°s 22, 23 [en russe]). — Ouréwitch, *Guérison de la tuberculose en trois mois* (*Rousskaya Méditzine*, 1889, n° 48). — Zislinsky, *Sur la nécessité d'examen microscopique fréquent des crachats* (*Méditzinskoyé Obozrénie*, 1889, n° 5). — Polétika, *Traitement de phtisiques par les inhalations d'aniline*. (Société des médecins russes de Saint-Pétersbourg, 26 octobre 1889. Cité en abrégé par le docteur Wladislowlew, dans le *Wratch*, 1889, n° 44).

nième. Malheureusement, quand on passe du domaine du laboratoire dans celui de la clinique, cette action microbicide ne se produit plus et il est à craindre qu'il en soit de même pour la méthode du professeur Kremianski.

Frappé des résultats si incomplets que l'on obtenait par les inhalations des différentes substances réputées comme les plus microbicides, un médecin américain, Weigert, abandonnant les substances médicamenteuses, a songé que l'air chaud, qui est considéré comme le plus actif des agents destructeurs des microorganismes, pouvait être utilisé dans le traitement de la phtisie pulmonaire, et il a construit un appareil qui permet de chauffer cet air à une température qui peut atteindre 250 degrés.

Il avait été précédé dans cette voie par Halter et par Krüll (de Gustrow), qui avaient employé l'air chaud dans le traitement de la tuberculose. Halter s'était basé sur ce fait que les ouvriers qui travaillent dans les fours à chaux paraissent n'être jamais atteints de phtisie.

Les expériences faites tant dans mon service que dans les différents pays de l'Europe ont montré combien était illusoire l'espérance sur laquelle Weigert s'était fondé.

C'est ainsi qu'en Russie, Korkounoff a montré que le procédé de Weigert non seulement ne guérissait pas la tuberculose, mais encore déterminait une marche plus rapide de la maladie. C'est l'opinion qui a été soutenue aussi par le docteur Trudeau (de Saranac-Lac). D'ailleurs, d'autres médecins américains, Cary et surtout G. Thomson, ont aussi signalé les mauvais résultats obtenus par la méthode de Weigert. Cervello, qui a fait également à cet égard, en Italie, des expériences très nombreuses, est arrivé aux mêmes conclusions. Nyjkamp (de Leyde) conclut, de son côté, de la même façon.

Taylor a montré, par des recherches thermométriques faites dans des cavernes pulmonaires, que l'air chauffé à 200 degrés dans l'appareil de Weigert n'avait élevé la température de l'air introduit dans la poitrine que d'un demi-degré. Mais c'est un médecin italien, Alberto Riva (de Parme), qui a fait, au sujet de la température de l'air dans l'intérieur de la gorge et du parenchyme pulmonaire, les recherches les plus nombreuses et les

plus précises et a montré que la température de cet air ne dépassait jamais 40 degrés.

D'autre part, dans une série de recherches que j'ai entreprises avec l'aide de mon chef de laboratoire, le docteur Dubief, nous avons montré, par des expériences sur les animaux, qu'il fallait, pour détruire la virulence des bacilles de la tuberculose dans les crachats, dépasser au moins la température de 80 degrés. A 70 degrés, on voit encore cette virulence conservée.

Ainsi donc, au point de vue de la destruction des microorganismes du poumon, l'expérience clinique et les recherches expérimentales montrent que nous ne devons fonder aucun espoir sur l'emploi de ces inhalations d'air surchauffé (1).

Détancès, qui s'est fait à Paris le propagateur de la médication azotée, soutient qu'elle s'applique à la cure de la tuberculose. Sans oser affirmer que l'azote ait une action directe microbicide, il considère cette médication comme un des moyens les plus puissants pour relever les forces du malade et modifier le terrain. Il emploie l'eau azotée en boisson et en pulvérisations, ainsi que des inhalations de gaz hydrogène. On trouve dans la thèse du docteur Mazery plusieurs observations où, sous l'influence de ce traitement, on aurait constaté une amélioration non douteuse (2).

C'est un tout autre procédé qu'a utilisé Störmer (de Christiania) pour la pénétration des substances médicamenteuses dans le poumon. C'est sous forme de particules extrêmement ténues

(1) Voir et comparer : Ley, *Appareil nouveau destiné au traitement de la phtisie pulmonaire* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p.193). — Korkounoff, *Traitement de la tuberculose par l'air chaud d'après le procédé de Weigert* (*Wratch*, nº 43, 1889). — Trudeau, *Inhalations d'air chaud dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*The Journal Chicago*, 5 octobre 1889). — Cervello, *Des inhalations d'air chaud avec l'appareil de Weigert* (*La Sicilia medica*, 1889). — Nyjkamp, *Centralblatt für Laryngologa*, janvier 1890. — Taylor, Société clinique de Londres, 23 mai 1890. — Riva, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'appareil de Weigert* (*Il Morgagni*, mai 1890). — Thomson, *Inutilité de l'air chaud dans le traitement de la phtisie* (*Medical Record New-York*, 26 avril 1890, p. 457). — Cary, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'air chaud* (*Brooklyn Medical Journal*, 1890).

(2) Mazery, *l'Azote dans les eaux minérales* (Thèse de Paris, 1890).

qu'il fait pénétrer ces substances dans l'intérieur du poumon, et, pour y arriver, il pulvérise des substances en dissolution dans un espace dont on élève considérablement la température, de 105 à 110 degrés. Sous l'influence de cette température élevée, l'eau de la solution se vaporise et, à l'orifice de l'appareil, s'échappe le médicament en poussière sèche et très fine.

Le dispositif qu'il emploie est représenté par deux appareils : l'un qui peut servir à deux malades, l'autre, au contraire, beau-



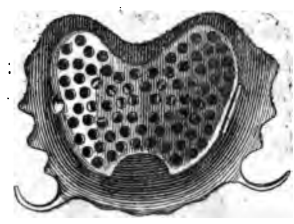
Fig. 1. — Pulvérisateur de Stormer.

coup moins volumineux, ne sert qu'à un seul malade (voir fig. 1). Récemment, Störmer a modifié son appareil et lui a donné la forme beaucoup plus simple que je mets sous vos yeux. Störmer renouvelait les tentatives dont je vous ai déjà parlé dans mes *Nouvelles Médications* (1re série), faites par Jacobelli (de Naples) avec son athmiomètre (1).

Quelle que soit la finesse des poussières médicamenteuses, elles ne pénètrent que dans un champ très limité du poumon (quand elles y pénètrent), et il est impossible d'admettre, en supposant même les conditions les plus favorables, qu'elles puissent agir assez activement pour détruire *in situ* les bacilles

(1) Dujardin-Beaumetz, *Nouvelles Médications*, 3e édit., p. 238.

de la tuberculose. J'adopte donc l'opinion d'Aubeau et de Ley, qui nous ont fait connaître les premiers en France l'appareil de Störmer, que l'on pourra utiliser cette méthode pour faire pénétrer rapidement certaines substances médicamenteuses chez les individus dont l'estomac est fatigué et repousse les médicaments.


Fig. 2. — Appareil de Pradère.

C'est sur une tout autre base qu'est établi l'inhalateur du docteur Pradère de Moine. Il place sur la voûte du palais un appareil très analogue aux dentiers et fixé comme eux, renfermant une cavité close dans laquelle il introduit des substances médicamenteuses (voir fig. 2). Ces substances sont sous forme de pastilles aplaties comme la cavité qui doit les recevoir, et voici quelques-unes des formules de ces pastilles :

PREMIÈRE FORMULE.

℞ Acide phénique	30	grammes.
Acide thymique	10	—
Essence de myrbane	10	—
Baume de Tolu	50	—
Saccharine	20	—

On y ajoute du sucre, de la gomme adragante, du laminaria et de la poudre de réglisse en quantité suffisante pour faire mille pastilles.

SECONDE FORMULE.

℞ Acide chromique	2	grammes.
Essence de myrbane	20	—
Baume de Tolu	50	—
Saccharine	20	—

Pour mille pastilles.

La durée de la dissolution de ces pastilles est de trois à quatre heures et les malades les renouvellent trois ou quatre fois dans la journée.

Le docteur Pradère a appliqué son système sur plusieurs malades de mon service, qui y ont trouvé un réel bénéfice ; mais nous n'avons pas observé de guérison. D'ailleurs, l'expérience

dure encore, et il nous est difficile de nous prononcer définitivement sur la valeur de cette méthode.

Onimus, de son côté, utilise comme inhalateur cette lampe employée aujourd'hui comme désinfectant et qui résulte du passage de vapeurs d'alcool sur de la mousse de platine maintenue incandescente par lesdites vapeurs. Dans ce cas, il se produit de l'ozone, qui enlève rapidement les mauvaises odeurs des pièces où cette lampe est placée. En mélangeant à l'alcool des essences de thym, de citron et d'eucalyptus, on obtient une action antiseptique qui détruirait la virulence du bacille tuberculeux.

Onimus affirme qu'en faisant barboter, à l'aide d'un aspirateur, dans des crachats de tuberculeux maintenus dans des tubes de Liebig, les produits qui se dégagent d'une lampe à mousse de platine entretenue incandescente par le mélange d'alcool et d'essence de thym, on détruit absolument la virulence de ces crachats. Cependant, Onimus considère cette méthode comme utile pour obtenir, non pas la guérison de la tuberculose, mais pour panser les lésions profondes du parenchyme pulmonaire (1).

Ainsi donc, après avoir passé en revue tous ces nouveaux procédés d'inhalation antiseptique, vous pouvez remarquer qu'aucun n'a donné des résultats positifs et n'a confirmé les espérances que leurs auteurs avaient fondées sur eux. A-t-on été plus heureux avec les injections sous-cutanées? C'est ce que nous allons examiner maintenant.

De toutes les substances balsamiques ou autres employées contre la tuberculose pulmonaire, une seule paraît subsister au milieu de l'hécatombe de tous les prétendus médicaments spécifiques de cette affection : c'est la créosote.

Déjà, lors de mon voyage en Russie, j'avais été frappé des résultats obtenus par Affanassiew par l'emploi de la créosote à haute dose, administrée par l'estomac. Mais il est tellement rare, chez les tuberculeux, de trouver des estomacs assez tolérants pour supporter des doses de créosote atteignant et même dépassant 1 gramme, que cette méthode était peu praticable. Mais on peut administrer facilement ce médicament sous la peau, et

(1) Onimus, *Destruction du virus tuberculeux par les essences évaporées par la mousse de platine* (Académie des sciences, 6 octobre 1890).

c'est là qu'interviennent les recherches et les expériences de Gimbert (de Cannes).

On sait combien on doit à Gimbert pour l'application de la créosote à la cure de la tuberculose ; on peut dire que c'est son œuvre. Depuis bien des années, il utilise et la voie stomacale et surtout la voie hypodermique pour l'administration de ce médicament et c'est guidé par lui que j'ai commencé les recherches qui se continuent encore aujourd'hui dans mon service à ce propos.

A l'hôpital, je ne me suis servi que de la voie cutanée. J'ai utilisé l'injecteur de Gimbert, et un autre appareil que j'ai fait construire, mais dont les résultats sont moins satisfaisants. D'ailleurs, l'appareil est secondaire ; il doit cependant remplir les deux conditions suivantes : être d'un nettoyage facile et faire pénétrer lentement la solution de créosote sous la peau.

Je crois que le plus simple est d'utiliser une seringue analogue à la seringue primitive de Pravaz et pouvant contenir de 15 à 20 grammes de solution médicamenteuse.

Burluraux, qui, dans les hôpitaux militaires, a beaucoup employé la créosote à hautes doses, utilise la pression seule du liquide. Un réservoir, placé assez haut, communique, à l'aide d'un tube en caoutchouc, avec une aiguille perforée qui est introduite sous les tissus, et c'est graduellement et très lentement, pendant plusieurs heures, que la solution créosotée pénètre dans le tissu cellulaire.

La solution à employer est la suivante :

℞ Créosote pure	10	grammes.
Huile d'olive vierge stérilisée	150	—

J'appelle votre attention sur la nécessité d'avoir une huile d'olive aussi pure que possible et bien stérilisée. Cette stérilisation se fait facilement aujourd'hui dans les étuves de bactériologie, et il suffit d'élever la température du liquide au-dessus de 120 degrés.

Pour pratiquer ces injections, il faut toujours avoir grand soin, avant d'introduire le liquide à injecter, de vérifier si ce liquide est parfaitement pur, et, pour cela, il vous suffira de faire couler sur une assiette de porcelaine, des gouttes de la solution à l'aide

de l'instrument dont vous allez vous servir. Ces gouttes doivent être parfaitement limpides et débarrassées des différentes souillures qui résultent de l'oxydation des robinets de l'appareil, du piston de la pompe ou encore de l'altération que subit l'aiguille perforée.

Une fois la pureté de la solution et la propreté de l'appareil bien reconnues, vous procédez à l'injection. Le lieu le plus commode pour la pratiquer est celui qui existe à la partie postérieure du thorax, vers l'épine de l'omoplate. En ce point, le tissu cellulaire est très lâche et peut recevoir sans inconvénient de grandes quantités de liquide. Vous faites un pli à la peau et, à la base de ce pli et parallèlement à lui, vous introduisez l'aiguille. L'injection doit être poussée très lentement, puis, une fois qu'elle est terminée, vous retirez l'aiguille et vous placez le doigt sur l'orifice fait à la peau, pour empêcher la sortie immédiate du liquide.

Ainsi faite et en prenant toutes les précautions que je viens de vous signaler, jamais ces injections ne provoquent d'accident, et nous sommes encore dans mon service, où ces injections sont pratiquées par les élèves, à constater un abcès ou toute autre complication à la suite de ces injections sous-cutanées, qui sont peu douloureuses et le plus souvent réclamées par les malades, qui y trouvent un réel bénéfice.

Dans un espace de temps qui varie de cinq à dix minutes, l'haleine des malades prend l'odeur caractéristique de la créosote, et cette odeur persiste durant douze heures. Ces injections se pratiquent tous les deux jours.

Sous leur influence, on voit se produire une diminution de l'expectoration, un retour de l'appétit, la disparition des sueurs. Dans les cas que j'ai eus, à l'hôpital, sous les yeux, je n'ai point constaté de guérison, et ceci résulte surtout du peu de durée de nos observations. Mais Gimbert, qui a mis une extrême réserve dans la publication des faits de sa pratique, réserve qu'on ne saurait trop approuver quand on parle de la cure de la tuberculose, a cependant affirmé qu'il possédait un certain nombre d'observations de guérison définitive de la tuberculose sous l'influence de ces injections sous-cutanées de créosote.

Cette méthode est-elle applicable à tous les cas? Assurément

non. Il est des contre-indications qu'il faut connaître ; l'une des premières, c'est la fièvre. Dans tous les cas où la température est élevée à type continu, ces injections sont plus dangereuses qu'utiles. Il en est de même de l'hémoptysie ; en un mot, les congestions vives du poumon, quelle qu'en soit la cause, constituent une contre-indication formelle, que l'on comprend d'ailleurs facilement si l'on songe que l'élimination de la créosote tend à augmenter l'hyperémie pulmonaire. C'est donc dans les formes lentes, apyrétiques, que l'on a le plus de chance de succès.

Comme vous venez de le voir, la thérapeutique proprement dite, malgré les travaux considérables qui ont été faits sur ce point, n'a pas grandement progressé et, sauf peut-être la créosote, tous les autres médicaments microbicides dirigés contre le bacille tuberculeux ont fourni plus d'échecs que de succès, et cela que l'on se soit servi des inhalations ou de la voie sous-cutanée.

Il nous faut donc attendre maintenant les expériences entreprises dans les divers laboratoires, pour savoir si la science est en possession d'une méthode ou d'un médicament qui détruise l'agent virulent de la tuberculose chez les malades atteints de phtisie.

Mais, en revanche, l'hygiène prophylactique a grandement progressé. Connaissant l'agent contagieux de la maladie et son mode de transmission, nous pouvons aujourd'hui établir sur des bases scientifiques la prophylaxie de cette maladie. Nous pouvons même faire plus ; nous pouvons appliquer ces mêmes données, puisées dans l'hygiène thérapeutique, au traitement et à la cure de la tuberculose.

J'aurai donc, ici, à vous exposer successivement et la prophylaxie de la tuberculose et, d'autre part, le traitement hygiénique de cette maladie, ou, du moins, les nouveaux progrès qu'a faits ce traitement dans ces dernières années.

Je serai bref sur le premier point, car vous trouverez maintes fois ce sujet traité dans mon *Hygiène prophylactique*. Je veux seulement vous résumer les points principaux de cette question.

Très vivement discutées dans le récent Congrès de la tuberculose qui a eu lieu en 1888, ces questions de prophylaxie sont

revenues devant l'Académie en 1889 et ont obtenu un vote unanime de l'Académie sur tous les points dont je vais vous parler.

L'agent contagieux de la tuberculose est le crachat ; on peut dire que c'est l'agent presque unique de la propagation de la tuberculose; je dis presque unique, car l'on a signalé des cas où le sperme aurait été l'agent de l'infection. Mais ces cas sont fort discutables, et ils sont extrêmement rares. On a aussi invoqué les aliments comme cause de cette contagion ; mais c'est là un point que j'aborderai tout à l'heure.

En dehors des parcelles de crachats desséchés qui peuvent voltiger dans l'air, ce dernier ne renferme pas de bacilles tuberculeux et, à cet égard, les expériences de Giboux en 1882 et celles de Toppeiner paraissent absolument démonstratives.

C'est donc à la destruction de ces crachats que les hygiénistes se sont surtout appliqués. Il faut donc, toutes les fois que des tuberculeux sont réunis dans un même endroit ou que l'on a à donner des soins à un tuberculeux, obtenir de ceux-ci ou de celui-ci qu'ils crachent dans des vases spéciaux, vases contenant de la sciure de bois ou du sable humidifiés par des mélanges désinfectants ou même simplement par de l'eau. Puis que chaque soir on détruise, par le feu ou par la vapeur sous pression, le contenu de ces crachoirs.

Iscovesco a même eu l'idée ingénieuse de faire construire des crachoirs en carton, qui permettent à la fois de détruire le crachoir et les crachats.

Recueillir les crachats et les détruire ne suffit pas ; il faut encore que la pièce qui a été occupée par le malade ou les vêtements qu'il a portés et les linges qui ont été en contact avec lui soient désinfectés. C'est là une condition qui s'impose absolument, et la science a enregistré un grand nombre de faits où l'on voit des individus devenir tuberculeux parce qu'ils ont occupé un logement habité longtemps par un phtisique. Toutes les règles de la désinfection que j'ai signalées dans mon *Hygiène prophylactique* sont ici applicables, et vous devez les mettre toutes en usage (1).

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique : De la désinfection*, p. 102.

Cette nécessité de la désinfection des chambres occupées par les tuberculeux modifie aussi complètement l'ameublement de ces chambres. Déjà Peter s'était autrefois élevé avec raison contre les tentures qui encombrent ces appartements. Aujourd'hui, c'est une nécessité absolue de supprimer ces tentures, et il faut que les parois de la chambre, le sol, les nattes qui doivent recouvrir ce sol, permettent un lavage rapide et fréquemment répété. Il y a là toute une révolution à faire, surtout dans les hôtels aujourd'hui en si grand nombre sur les bords de la Riviera, révolution qui modifie du tout au tout les conditions de confort auxquelles on était habitué. Nous verrons tout à l'heure qu'une modification bien autrement grande doit être apportée à l'aération de cette chambre.

Quant à la question des aliments comme cause de contagion de la tuberculose, elle a donné lieu à de vives discussions et l'on a tour à tour incriminé le lait et la viande. Pour le lait, il paraît démontré, expérimentalement du moins, qu'il peut transmettre la tuberculose, et Puech a rendu des cochons tuberculeux en leur faisant boire du lait d'une vache tuberculeuse. Ebstein, Hort, Cohnheim, ont fait des expériences analogues et sont arrivés à des résultats identiques.

Donc, le lait contenant des bacilles tuberculeux peut déterminer la tuberculose. Mais, comme je l'ai déjà dit et répété dans mon *Hygiène prophylactique* (1), les vaches donnant un lait tuberculeux sont extrêmement rares et je ne crois pas qu'en présence de cette rareté il soit nécessaire de soumettre toujours à l'ébullition le lait qu'on administre aux enfants; l'ébullition, en effet, rend le lait plus indigeste. D'ailleurs, on peut encore éviter cette menace de la propagation de la tuberculose en se servant du lait d'animaux réfractaires à la tuberculose, celui d'ânesse ou de chèvre, ou bien encore en se servant des laits stérilisés qu'on trouve aujourd'hui dans le commerce, et dont une fabrique importante est établie en Normandie, à Neufchâtel-en-Bray.

Quant aux viandes, je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique : De la prophylaxie par l'alimentation*, p. 196.

dans mon *Hygiène prophylactique*. En présence des résultats contradictoires obtenus par les expérimentateurs les plus consciencieux, tels que Nocard par exemple, en présence de l'action si active du suc gastrique pour la destruction du bacille tuberculeux, je suis d'avis qu'il y aurait exagération évidente à supprimer la viande crue et les viandes saignantes de l'alimentation en prétextant le danger de la transmission de la tuberculose par cette voie, et la commission académique a accepté la réserve que nous avions faite, G. Sée et moi, à ce sujet.

Tels sont, en résumé, les points les plus importants de la prophylaxie de la tuberculose, et je vais terminer en vous parlant de la cure à l'air libre, qui vient de révolutionner en bien des points le traitement des affections pulmonaires.

Ce traitement comprend plusieurs facteurs. D'abord, il s'agit de faire vivre le plus longtemps possible le malade à l'air libre, puis de le maintenir à un repos relatif; enfin, il est nécessaire de l'hospitaliser. Nous allons examiner successivement chacun de ces points.

L'importance de l'air dans la cure des tuberculeux n'a été bien mise en lumière que dans ces derniers temps, et, quoiqu'on trouve dans Raulin, au dix-huitième siècle, des indications fort précises sur la nécessité de faire vivre les tuberculeux dans une chambre dont les fenêtres sont complètement ouvertes, il faut reconnaître que ce précepte n'avait pas été suivi, et ce qui le montre bien, c'est la lutte qu'ont soutenue la plupart de nos cliniciens pour prouver l'importance d'aérer la chambre de pareils malades. L'un des plus ardents[1] dans cette lutte est, à coup sûr, Peter, qui s'est élevé, dans ses *Cliniques*, si vivement contre les tentures et les rideaux qui encombrent la chambre des phtisiques et les font, comme il dit, « mijoter dans leur jus ».

Ouvrez les ouvrages de Jaccoud, de G. Sée, de Cornil et d'Hérard, et vous y verrez maintes fois signalée l'importance d'une aération suffisante pour le tuberculeux. Mais tous ces auteurs avaient été précédés dans cette voie par un homme qui a beaucoup fait pour le traitement de la tuberculose, par Bennet, qui, dans son *Traité de la phtisie pulmonaire*, qui date de 1874, indiquait comment le tuberculeux doit vivre à l'air libre.

« Il faut vivre, dit-il, jour et nuit, dans une atmosphère main-

tenue constamment pure par un courant d'air qui traverse la chambre en allant d'une fenêtre plus ou moins ouverte à la cheminée ouverte également. »

Mais, malgré tous ces avertissements, malgré tous ces conseils, malgré tous ces préceptes, le traitement à l'air libre restait toujours une exception, et il faut rendre cette justice à Dettweiller que c'est à lui que nous devons d'avoir imposé cette pratique aux phtisiques (1).

Dettweiller, comme vous le savez, dirige, à Falkenstein, dans le Taunus, à quelques heures de Francfort-sur-le-Mein, une maison de santé placée à une altitude de 440 mètres, où il soumet ses malades à une cure basée presque exclusivement sur l'emploi de l'air, et, dans plusieurs communications, il nous a fait connaître les résultats de sa pratique, qui sont des plus remarquables.

Je ne reviendrai pas sur tous ces points ; je les ai exposés dans un rapport que j'ai présenté à l'Académie, à propos d'un travail du docteur Nicaise sur ce sujet, et j'ai montré l'importance de cette cure à l'air libre.

Mais, à partir de ce moment, de nombreux travaux entrepris sur ce point nous ont fait connaître des faits que nous ignorions complètement : je veux parler de la température d'une chambre à fenêtre ouverte pendant la nuit et pendant le jour.

Onimus, d'une part, en nous montrant que la température pendant la nuit, sur le littoral méditerranéen compris entre Hyères et Menton, au lieu de s'abaisser, continue à s'élever, et que, lorsque cet abaissement se produit, c'est au lever du jour; d'autre part, Nicaise, en montrant qu'une chambre dont on maintient les fenêtres entr'ouvertes garde une température moyenne de 12 à 14 degrés, même lorsque la température extérieure s'abaisse au-dessous de zéro, ont bien mis en lumière la possibilité, dans certaines conditions données, de pouvoir séjourner dans une chambre à fenêtre ouverte sans en éprouver trop d'inconvénients (2).

---

(1) Dettweiller, *Die Therapie der Phtisis (Separat abdmek aus den Vorhandlungen der VI Congresses für innere Medicinzu,* Wiesbaden, 1887).

(2) Onimus, *Recherches sur les variations thermométriques au point de*

La grande expérience de Dettweiller, portant sur un nombre considérable de malades, montre même que, dans des climats moins doux que les bords de la Riviera, on peut obtenir le même résultat. A Falkenstein, en effet, le malade, depuis huit heures du matin jusqu'à dix heures du soir, reste exposé sous une véranda largement ouverte et protégé seulement par des rideaux contre la pluie, le vent ou la neige, et le soir, lorsque ces ma-

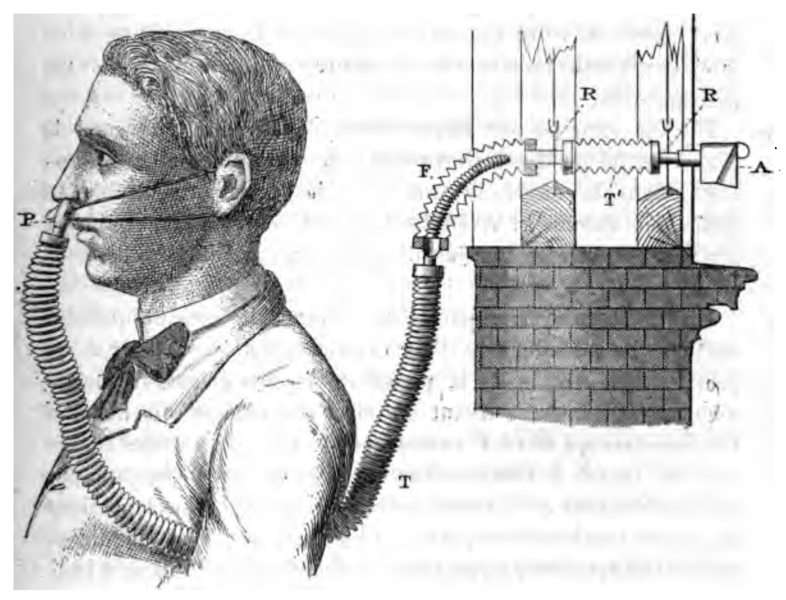


Fig. 3. — Inhalateur de Wolff.

lades gagnent leur chambre, ils passent la nuit dans une pièce dont les fenêtres sont ouvertes, et le chiffre des guérisons relatives dans cet établissement s'élève à 24,2 pour 100 selon Dettweiller, et à 27 pour 100 selon Meissen.

Dans nos hôpitaux, quelques médecins ont fait des tentatives

---

vue de l'hygiène. De la nuit médicale (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 300). — Nicaise, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 241). — Dujardin-Beaumetz, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (Rapport à l'Académie de médecine, 25 février 1890).

pour faire vivre leurs tuberculeux dans des chambres à fenêtres ouvertes, et je dois vous signaler les recherches de Debove, de C. Paul et enfin celles que j'ai entreprises à l'hôpital Cochin, où j'ai utilisé une fenêtre assez ingénieuse construite par Eyraud.

On s'est efforcé de multiplier les procédés pour rendre la respiration à l'air libre le plus efficace sans faire courir de danger aux malades, et l'appareil le plus ingénieux qui ait été construit à cet égard est celui que je vous présente et que vous avez vu fonctionner dans mon service; la figure ci-jointe vous en montre la disposition.

Il a été imaginé par Julius Wolff (de Gross-Gerau, dans le grand-duché de Hesse-Darmstadt), qui a fait connaître cet appareil dans le congrès des médecins de l'Allemagne du Sud en 1885. Mais comme J. Wolff n'est pas médecin, son appareil s'est peu répandu et n'est connu que par les travaux de Frankel à ce sujet (voir fig. 3).

Un tube très léger en papier parchemin fait communiquer les narines du malade avec l'air extérieur. La prise d'air A est protégée du vent et de la poussière par des clapets très ingénieusement disposés. Avant d'arriver aux narines du malade, l'air traverse un filtre F composé de ouate qui tamise encore cet air. Quant à l'embouchure nasale, elle est maintenue par deux cordonnets qui passent autour des oreilles. Un clapet dont est munie l'embouchure permet à l'air expiré de sortir directement à l'extérieur. Cette même embouchure est munie à l'intérieur d'un morceau de papier buvard que l'on peut imprégner de substances solubles, tels que la créosote, l'acide phénique, l'eucalyptol, etc.

Les malades qui sont munis de cet appareil paraissent en tirer un réel profit, et ils dorment sans éprouver d'inconvénient de la présence du tube dans le nez.

Il serait bon, toutefois, que l'on pût mouler l'extrémité de l'appareil qui pénètre dans les narines sur l'individu auquel il est destiné, de manière à ce qu'il s'adaptât parfaitement à la narine et ne permît pas le passage de l'air de la chambre entre les parois nasales et celles du tube.

J'expérimente en ce moment l'appareil de Wolff dans mon

service, et les malades supportent cet appareil sans incommodité et se louent beaucoup de son usage.

En tout cas, que vous vous serviez de l'appareil de Wolff, ou bien, ce qui est beaucoup plus simple, de la fenêtre ouverte, vous devrez faire en sorte que, les volets étant fermés, les fenêtres restent entr'ouvertes de manière que l'air ne se dirige pas directement sur le malade. Il est bien entendu que celui-ci devra être bien couvert et maintenu très chaudement dans son lit.

Le second point sur lequel je désire appeler votre attention, et qui modifie aussi notre manière de voir, c'est l'immobilité. Dans son intéressant travail sur le traitement hygiénique de la tuberculose, Daremberg insiste longuement sur le repos; pour lui, c'est le meilleur moyen de diminuer les congestions pulmonaires. Autrefois, selon lui, on disait aux malades : « Allez vous promener dans le Midi. » Aujourd'hui, il faut leur dire : « Allez vous étendre dans le Midi. » Cette pratique est aussi empruntée à Dettweiller, qui exige le repos de ses malades et les maintient étendus la plus grande partie de la journée, ne leur permettant que quelques rares promenades dans le parc qui entoure son établissement, et cela seulement lorsqu'il y a une amélioration réelle dans leur état.

Daremberg obtient le repos en plein air à l'aide de ces guérites en osier, auxquelles il joint une chaise longue (1). Cet assemblage me paraît fort heureux, et je ne saurais trop vous le recommander.

Air libre, repos et enfin alimentation, tels sont les points les plus importants de cette cure hygiénique. Je vous parlerai peu de l'alimentation et de la suralimentation ; vous connaissez mes idées à ce sujet, et j'ai été un des plus énergiques défenseurs de la suralimentation chez les tuberculeux. L'on peut dire que tout malade qui a un bon estomac et un bon tube digestif conserve des chances de guérison relative de sa tuberculose. Il faut donc que le malade mange abondamment, et je vous recommande particulièrement les aliments gras, tels que les sardines à l'huile, le thon à l'huile, le hareng saur à l'huile, le beurre, le lard, la graisse d'oie, les rillettes, la charcuterie, le caviar, etc.

(1) Daremberg, *Du traitement hygiénique de la tuberculose* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 529).

Je ne suis pas d'avis d'employer un régime exclusivement carné, et je prescris beaucoup l'usage des féculents et des légumes. En revanche, il faut être très modéré pour l'alcool, et c'est ici que je me sépare très nettement de Dettweiller. Dettweiller donne beaucoup d'alcool à ses malades, reprenant ainsi la pratique préconisée, il y a plus de trente ans, par Furster (de Montpellier), qui prétendait avoir trouvé le moyen de guérir les phtisiques on leur donnant de la viande crue et de l'alcool.

Je reconnais, toutefois, que dans cette prescription des alcools, les habitudes du pays jouent un grand rôle, et ce que nos estomacs français ne pourraient supporter peut être facilement toléré par des estomacs allemands ou anglais. Je préfère de beaucoup aux alcools le lait ou les laits fermentés, tels que le képhir ou le koumys. J'aborde maintenant le dernier point que je veux vous exposer, à savoir l'hospitalisation des tuberculeux.

L'exemple donné par Dettweiller paraît porter ses fruits, et nous voyons aujourd'hui des sanatoria s'établir en France. Il y a, en effet, une importance considérable quand on entreprend la cure hygiénique de la tuberculose, d'avoir le malade sous ses yeux et sous sa direction absolue. Séparé de sa famille, il obéit beaucoup mieux aux ordres du médecin, et on peut alors lui faire observer les règles d'un régime, qui paraît au premier abord excessif, et dans la discussion qui s'est élevée au récent congrès de Berlin, cette question de l'hospitalisation a paru réunir tous les suffrages.

Nicaise (1) nous a fait connaître d'une façon précise les conditions que devait remplir un sanatorium pour les phtisiques, et a soumis à l'Administration de l'Assistance publique un projet bien conçu. Les administrations hospitalières, en effet, sont portées aujourd'hui à établir dans des climats favorables des hôpitaux spéciaux où les phtisiques de la classe ouvrière trouveraient tous les bénéfices de la cure à l'air libre réservés jusqu'à ce jour à la classe riche.

Je sais bien qu'en France nous sommes très indisciplinés, et que ce mot d'hospitalisation effrayera bien des malades. Mais si

(1) Nicaise, *De l'établissement d'un sanatorium pour les phtisiques* (*Bulletin de thérapeutique*, 30 octobre 1890, t. CIX, p. 337).

l'on montre le bénéfice qu'elle peut obtenir pour la curation d'un mal tel que la phtisie pulmonaire, je crois qu'on enlèvera tous ces scrupules. Si, de leur côté, les sanatoria tâchent de rendre le séjour agréable, ce qui n'existe pas à Falkenstein, je crois que nous aurons vaincu cette répulsion pour les maisons de santé.

Je parle de séjour agréable ; la distraction est, en effet, indispensable aux tuberculeux, et sans aller jusqu'à la vie mondaine de nos villes d'eaux, je crois cependant qu'on peut s'efforcer de distraire et d'occuper les malades.

Et, messieurs, lorsque nous aurons mis en jeu tous les éléments de la cure hygiénique de la tuberculose, il ne faudra pas abandonner la cure thérapeutique proprement dite, et je ne puis accepter les prétentions de Dettweiller qui entend supprimer tous les médicaments. Il n'en faudra pas moins soigner la bronchite des uns, la diarrhée des autres, la dilatation gastrique de celui-ci, l'insomnie et les troubles nerveux de celui-là ; en un mot, il vous restera encore à parer à toutes les éventualités qui peuvent se produire dans le cours d'une maladie aussi longue.

Mais je tenais à vous montrer cette nouvelle direction qu'a prise notre thérapeutique, direction qui vient à l'appui de mes idées sur la valeur de l'hygiène thérapeutique, et j'espère que vous pourrez profiter de ces nouveaux éléments pour la cure de vos tuberculeux. Dans la prochaine conférence, j'étudierai avec vous le traitement de la fièvre typhoïde.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

La dengue à Smyrne en 1889;

Par le docteur Milton Crendiropoulos (de Smyrne).

La fièvre dengue a fait sa première apparition à Smyrne vers la fin du mois de juin et n'a cessé de sévir que vers la fin du mois d'octobre de la même année. Elle a commencé par le quartier israélite, où elle est restée confinée pendant près d'un mois; de là, elle a rayonné de proche en proche dans les différents quartiers de la ville, de sorte que, vers le mois de sep-

tembre, tout Smyrne était infecté. Les quatre cinquièmes de la population ont payé leur tribut à l'épidémie, qui s'est montrée chez nous particulièrement grave.

Importation. — Aucune enquête n'a été malheureusement faite pour élucider cette question. Les agents du pouvoir ont volontiers passé outre, et les particuliers, sûrs d'avance des difficultés insurmontables qui auraient surgi, n'ont entrepris aucune investigation. Parmi toutes les versions qui ont circulé, deux seulement sont, croyons-nous, dignes de mention. L'une veut que la maladie ait été importée par une famille israélite venant de Beyrouth, et l'autre qu'elle ait été propagée par des chiffons de commerce provenant de l'île de Chypre.

FORMES. — DESCRIPTION.

Pour notre facilité, nous distinguerons trois formes dans la fièvre dengue : la grave, la moyenne et la légère. Nous commencerons par la forme moyenne, que nous prendrons comme type.

Forme moyenne. — Le malade, après une courbature de vingt-quatre à trente-six heures, était pris de légers frissons souvent répétés, de céphalalgie frontale et de douleurs assez fortes aux jambes, aux lombes, à la nuque et aux articulations; en même temps la température montait jusqu'à 39 degrés, quelquefois à 40 degrés. La face devenait vultueuse, rouge; les paupières se gonflaient, les conjonctives s'injectaient, les yeux devenaient larmoyants, la langue large, saburrale, la bouche mauvaise et la peau sèche et rugueuse. Le malade tombait dans la prostration. Nous avons noté, dans le plus grand nombre des cas, une polyurie excessive, survenant dès les premières vingt-quatre heures de la maladie.

Deux jours après, la fièvre baissait notablement, les douleurs disparaissaient en grande partie, une légère éruption, généralement roséolique, apparaissait sur différentes parties du corps et tout semblait rentrer dans l'ordre, quand, le cinquième ou le septième jour, la température remontait brusquement, les douleurs reparaissaient, l'embarras gastrique s'accentuait et les vomissements, l'insomnie et les différentes hémorragies venaient s'ajouter au tableau. Puis venait l'éruption secondaire, plus

forte, plus confluente, accompagnée d'une abondante diaphorèse, éruption qui était suivie d'une convalescence longue et pénible. Il était très fréquent de rencontrer plusieurs poussées d'exanthème pendant la durée de cette prétendue convalescence. Il est aussi à remarquer que le malade exhalait une odeur forte, *sui generis*, qu'on aurait volontiers comparée à celle du fauve.

Forme grave. — Dans cette forme, les frissons étaient violents, la température montait en quelques heures à 40 et 41 degrés. Les phénomènes nerveux étaient intenses ; l'anxiété précordiale, la dyspnée, le délire, les hémorragies graves faisaient rarement défaut. Les vertiges étaient violents, la convalescence longue et les complications fréquentes.

Formes légères. — Dans les formes légères, le malade accusait une fatigue dans les membres, des petites douleurs disséminées sur tout le corps, de la lourdeur de tête, de l'inappétence et de l'inaptitude pour le travail, le tout accompagné d'un léger mouvement fébrile qui durait d'un à trois jours. Puis l'éruption faisait son apparition, tantôt légère et à peine perceptible, tantôt confluente, et l'individu, après quelques jours de convalescence, revenait à la santé sans qu'il eût cessé un moment de vaquer à ses affaires.

Formes anormales. — A côté de ces trois types, il y en avait d'autres plus rares, qui s'en distinguaient par leur évolution, par la durée de chaque période et par quelques symptômes qui faisaient défaut dans la forme ordinaire. Ainsi, quelquefois, la fièvre continuait après les deux éruptions pendant un mois et cinquante jours même, en revêtant le type rémittent ou continu ; d'autres fois, une hypothermie considérable succédait à la période fébrile. Dans la suite, nous rencontrerons de pareils exemples. Mais l'anomalie la plus fréquente consistait dans le retard de l'une des deux éruptions. L'éruption n'arrivait pas à temps ; le malaise alors continuait ; le mouvement fébrile, qui venait surtout vers le soir, ne cédait à aucun moyen thérapeutique connu ; les phénomènes nerveux se déclaraient avec éclat, la prostration était grande, il y avait délire, état comateux, hyperesthésie cutanée, cyanose ; et tous ces symptômes, quelquefois graves mais toujours bruyants, ne disparaissaient que le jour où l'éruption avait lieu.

Obs. I. — Mlle Av..., vingt-trois ans, sans profession, d'une constitution nerveuse, souffrant de temps en temps de coliques néphrétiques, après deux jours de malaise, est prise, dans la nuit du 27 au 28 août, de frissons, de polyurie, de mal de tête et de reins. Le lendemain, jour de notre première visite, nous trouvons la malade couchée. Ses yeux sont injectés et larmoyants, sa figure rouge et bouffie. Les frissons ont cessé, mais les douleurs, surtout aux lombes et aux mollets, continuent insupportables, fortes au point de la faire tourner et retourner dans son lit. Langue large, saburrale; constipation, prostration. Température axillaire : 39°,2. Pouls : 110. Deux cachets d'antipyrine, à 1 gramme chacun, à prendre toutes les deux heures.

29 août. Amélioration. Température axillaire : 38°,5. Douleurs diminuées.

30 août. Exanthème érythémateux sur la face et les mains; faiblesse, prurit, picotements, anorexie, prostration. Le 1er septembre, elle est obligée de se lever pour soigner sa mère qui est tombée malade depuis la veille.

3 septembre. Douleurs fortes à la tête et aux lombes, prostration très grande. Température : 39°,8. Pouls : 115. Deux grammes d'antipyrine.

4 septembre. Même état; épistaxis forte. Même traitement.

5 septembre. Douleurs atroces aux jambes, lipothymies, refroidissement des extrémités, surface cutanée extrêmement hyperesthésiée, pupilles serrées, lèvres cyanosées. Un centigramme de morphine en injection la calme pendant quelques heures. Vers 6 heures du soir, nouvelle lipothymie, suivie des autres symptômes, vomissements, anxiété précordiale, épistaxis. Pas d'albumine dans les urines. Nouvelle injection de morphine. La nuit, insomnie, dyspnée. Trois grammes de bromure de potassium n'ont pu la calmer.

6 septembre. Même état, les lipothymies viennent à des intervalles plus rapprochés. La température oscille, en ces trois jours, entre 39°,5 et 40°,1. Le soir, tous les symptômes s'apaisent; la fièvre tombe à 38 degrés, et un petit exanthème paraît sur la face. Nuit relativement bonne.

7 septembre. L'exanthème devient confluent, scarlatineux et s'étend sur la face, la poitrine, les mains et la gorge; amélioration de l'état général.

8 et 9 septembre. L'amélioration continue, desquamation furfuracée, prurit.

Le 11 septembre, la malade entre franchement en convalescence.

Obs. II. — Michel C..., marchand de drap, trente-cinq ans, est visité pour la première fois le 12 octobre. Le 2 du même mois, il avait commencé à sentir de petits frissons, des douleurs

à la nuque et aux mollets, et de la fièvre ; sa bouche était amère, ses yeux larmoyants, et, en général, il présentait le tableau caractéristique de la fièvre dengue. Quatre jours après, son état s'étant amélioré, il a commencé à vaquer à ses affaires, quand, le dixième jour, il se sent fortement courbatu, il a des vertiges, des frissons, une toux rauque avec crachats blancs spumeux, une douleur intercostale à droite et raucité de la voix. Température axillaire : 39°,5, le soir. A la percussion, submatité à la base droite, qui monte jusqu'à l'angle de l'omoplate ; à gauche, tympanisme ; à l'auscultation, râles sous-crépitants avec souffle, bronchophonie à gauche. A droite, respiration granulée avec sibilances. Ventouses scarifiées, sirop diacode et ipéca.

Le 13 octobre, les phénomènes pulmonaires sont amendés, mais la faiblesse, l'insomnie et l'anorexie persistent. La température, qui était de 37°,8 le matin, remonte le soir à 39°,2 et cet état du malade, auquel rien ne pouvait remédier, a continué jusqu'au 25 octobre ; ce jour-là, son état s'est aggravé. Le thermomètre est monté à 40 degrés ; à l'insomnie se sont ajoutées l'anxiété précordiale et la dyspnée ; à l'anorexie, les vomissements. Bromure de potassium, potion Rivière.

Le 30 octobre, un exanthème roséolique fait son apparition.

Le 2 novembre, il y avait encore de l'exanthème, mais il n'existait plus trace des autres symptômes.

Voici une autre observation dans laquelle l'éruption prémonitoire a mis vingt-quatre jours pour faire son apparition.

Obs. III. — Jean G..., négociant, soixante-seize ans, diabétique athéromateux et bronchitique, a ressenti, dans la nuit du 10 août, sans aucun prodrome, un frisson intense, accompagné de céphalalgie et de douleurs lombaires et articulaires.

Le lendemain, 11 août, nous constatons une petite fièvre de 38°,5 ; le pouls bat fort, soixante-dix pulsations par minute ; la langue est chargée, les yeux rouges, la figure bouffie. Le malade accuse une douleur cuisante à l'épigastre. Température du soir : 39 degrés.

Le 12 août, le mal de tête persiste, mais les autres douleurs ont en partie cédé au salicylate de soude. L'inappétence est complète, la prostration continue. Tout ce que le malade met dans la bouche, il le trouve aigre, jusqu'à l'eau, qui a une odeur nauséabonde. Il a des vomituritions, quelquefois des vomissements glaireux. Température matinale : 38°,2 ; du soir : 39°,2.

Cet état a persisté, avec quelques rémissions passagères de la fièvre, ainsi que quelques améliorations alternant avec des aggravations dans l'état général, jusqu'au 3 septembre, jour où le malade sentit quelques picotements à la poitrine, sous laquelle nous

avons découvert un léger exanthème roséolique qui s'étendait jusqu'au ventre.

Le 8 septembre, après une nouvelle élévation de température, suivie de vomissements et d'anxiété précordiale, il a présenté une seconde et dernière éruption, plus forte, après laquelle il est entré dans une convalescence excessivement longue.

Inoculation, début. — L'inoculation de la dengue a été de un à trois jours. La maladie débutait par une courbature plus ou moins forte, les frissons, la céphalalgie et le vertige. D'autres fois c'étaient les douleurs des jambes qui ouvraient la scène, la lombagie ou les douleurs de la nuque. Nous avons vu la dengue débuter trois fois par une gastralgie très forte chez des personnes qui y étaient sujettes, et souvent par les vomissements et la diarrhée qui venait brusquement interrompre le sommeil du patient, surtout après un excès de régime. Quelquefois le premier symptôme était une angine catarrhale ou une légère bronchite, à laquelle on aurait pu attribuer le malaise et la fièvre, si, le lendemain, d'autres symptômes bruyants n'en eussent révélé la véritable cause.

SYMPTÔMES.

Frissons. — Ils étaient légers, souvent répétés. Ils survenaient, en général, le premier jour et quelquefois ne disparaissaient que le troisième. Le malade les accusait tout aussi bien spontanément qu'au moindre mouvement qu'il essayait de faire dans son lit. Ils étaient suivis de bouffées de chaleur qui duraient quelques minutes. Dans quelques cas, il n'y avait qu'un frisson unique assez prolongé; sa répétition à des heures fixes indiquait une complication paludéenne.

Fièvre. — Les cas de dengue dans lesquels la fièvre a complètement manqué ont été très rares. Nous ne tenons qu'un seul exemple, d'une demoiselle de vingt-quatre ans, chez laquelle les douleurs de tête et des lombes, les polyuries, les vomissements bilieux incoercibles, les lipothymies et l'éruption roséolique parue sur la poitrine et le cou quatre jours après le début, n'ont pas fait défaut. Chez elle, le thermomètre a atteint à peine 37°,7 le jour qui a précédé l'éruption.

La fièvre était continuelle; elle oscillait entre 38°,5 et 40 degrés, dépassant rarement ce point. Elle atteignait son maximum

graduellement au bout de douze à vingt-quatre heures, selon la gravité de la maladie. Une fois arrivée à ce point, elle y restait pendant deux à trois jours, en présentant des rémissions matinales très légères; puis elle baissait graduellement jusqu'à défervescence complète ou à peu près. Cette apyrexie, qui arrivait au moment de l'éruption prémonitoire, était passagère, car au bout de deux à trois jours, la température remontait brusquement à un point supérieur au maximum de la première élévation thermique, pour revenir à la normale au moment de l'éruption secondaire.

Pendant les premiers jours de convalescence, nous avons vu quelquefois la température descendre et se maintenir au-dessous de la normale. Voici un bel exemple d'hypothermie, que nous avons vu avec le docteur Crendiropoulos, notre excellent père :

Obs. IV. — S. C..., soixante-huit ans, négociant, d'une santé délicate, avec des tuberculeux dans la famille, tombe malade le 8 octobre, présentant tous les symptômes d'une dengue régulière. Frissons, polyurie, légère bronchite, douleurs de la tête, de la nuque, des genoux, etc. Le lendemain, température : 39°,3.

Le 10 octobre, elle commence à baisser graduellement, jusqu'au 12 octobre, où elle descend à 37°,7.

Le 13 octobre, au soir, dyspnée, excitation nerveuse, rires, pleurs, anxiété précordiale; quelques crachats sanguinolents, élévation thermique à 39°,9.

Le 14 octobre, éruption pointillée sur la poitrine, le ventre et la muqueuse buccale. Température : 38°,1.

Le 15 octobre, prostration des forces considérable, somnolence profonde, respiration lente et bruyante; quand on adressait la parole au malade, il ouvrait à peine les yeux pour les refermer aussitôt, en répondant par un grognement. Température : 35°,2; le pouls faible, à peine perceptible et lent : 42 pulsations. Le soir, même état. Température : 35°,5; pulsations : 46.

Le 16 octobre, la température commence à monter graduellement : le matin, 35°,8; le soir, 36°,2. A mesure que la température montait, l'état général s'améliorait, et ce n'est que le 17 octobre que la température arrive à la normale (36°,9) et que le malade peut s'asseoir dans son lit pour prendre une tasse de bouillon; le pouls est remonté à 65. Le retour à la normale, qui s'est accompli en si peu de temps, est-il dû aux effets passagers de la maladie ou aux injections sous-cutanées du liquide testiculaire de lapin? Nous ne saurions le dire. En tout cas, la convalescence, qui a été assez courte, a passé sans aucun autre accident.

Pouls. — Le pouls baissait ordinairement entre 80 et 120; il était proportionnel à la température, dont il suivait la course. Il se ralentissait pendant les premiers jours de convalescence en devenant faible et dépressible.

DOULEURS.

Céphalalgie. — Elle n'a presque jamais manqué. Elle occupait les points où émergent les nerfs susorbiculaires ; elle était gravative et s'exaspérait à la moindre pression. Les temporales baissaient très fort ; les yeux étaient douloureux comme si quelqu'un les comprimait d'une pression forte et continue, larmoyants, rouges et ne pouvant supporter la lumière.

Douleurs des membres. — Après la céphalalgie, le siège des douleurs le plus fréquent était les membres, surtout les membres inférieurs. Dans ceux-ci, la douleur se localisait dans la masse musculaire du mollet, ayant son maximum à la partie supérieure, près du creux poplité ; les ligaments du genoux n'en étaient pas exempts, mais l'articulation même était insensible, quand on frottait la tête du tibia contre le fémur, et ce n'était qu'à l'extension ou à la flexion que la douleur se réveillait. Les muscles internes de la cuisse, les ligaments de l'articulation tibio-tarsienne et le tendon d'Achille ajoutaient leur part à la souffrance. Dans les membres supérieurs, nous avons souvent noté la douleur du poignet, des muscles, du bras et de l'épaule.

Autres douleurs. — Le malade ressentait une pesanteur, une fatigue excessive aux lombes, comme si toute la masse musculeuse avait été rouée de coups, ou un élancement douloureux qui revenait à chaque instant et que la moindre pression pouvait provoquer. Les muscles de la gouttière costo-vertébrale étaient souvent très sensibles. La douleur de la nuque obligeait le malade à tenir la tête immobile, et celle des muscles de l'abdomen et du thorax l'empêchait d'essayer le moindre effort, même celui d'une profonde inspiration.

Toutes ces douleurs rendaient la position du patient insupportable ; elles lui enlevaient le sommeil et le tourmentaient sans cesse. Il se débattait dans le lit, il allongeait et fléchissait les jambes, il changeait à tout moment de position, sans pouvoir en trouver une qui le soulageât. Quelquefois, elles avaient une telle

prédominance sur les autres symptômes, que toute la thérapeutique se dirigeait contre elles. Et, quand elles disparaissaient, au bout de deux à trois jours, dans le cas le plus heureux, elles laissaient le malade fatigué, brisé, anéanti.

Embarras gastrique. — Il était constant dans l'épidémie actuelle. Quelquefois, comme nous l'avons vu, la dengue a débuté par une indigestion. L'inappétence a été marquée dès le début de la maladie; la bouche était mauvaise, le malade ne trouvait aucun goût aux aliments et il prenait sa nourriture, quand il n'était pas difficile, avec une répugnance insurmontable; la soif, dans la plupart des cas, était ardente. L'envie de fumer avait complètement disparu, même chez les grands fumeurs; l'haleine était fétide; la langue, large au début et gardant l'empreinte des dents, se couvrait, après, d'un enduit épais, blanchâtre et quelquefois brunâtre; les bords étaient rouges. Les nausées et les vomissements bilieux, plus rarement glaireux, ne manquaient presque jamais, surtout au moment de l'éruption secondaire. Quelquefois, ces derniers étaient incoercibles. L'épigastre était le siège d'une douleur forte ou d'une cuisson; les crampes de l'estomac étaient habituelles; le ventre, souvent météorisé, était tourmenté par des borborygmes et des coliques. Une constipation opiniâtre était de règle. La diarrhée, qui était très rare au commencement de la maladie, se rencontrait plus souvent vers le déclin de la convalescence et alors elle succédait à la constipation. L'hypertrophie du foie, sans que l'élément paludéen fût en cause, était très rare. La rate était plus souvent engorgée. Nous n'avons jamais observé la teinte subictérique.

Angine. — L'angine, comme début, n'était pas excessivement fréquente; elle était presque régulière pendant l'éruption. Le voile du palais et le pharynx étaient rouges, les amygdales tuméfiées et la déglutition difficile. La gorge était souvent le siège d'une éruption qui prenait l'aspect aphteux. Il n'était pas rare de rencontrer la tuméfaction des glandes sous-maxillaires.

Appareil respiratoire. — Les manifestations pulmonaires, que nous ne rangerons pas parmi les complications à dessein, étaient de deux ordres: celles qui venaient au début de la maladie et celles qui accompagnaient les éruptions. Les premières consis-

taient généralement en une congestion simple des poumons. A la percussion, on trouvait tantôt de la submatité, tantôt du tympanisme. L'auscultation relevait une respiration rude, puérile ou granuleuse. D'autres fois, c'étaient des sibilances disséminées aux deux poumons, du souffle bronchique avec bronchophonie. Le malade avait une toux sèche sans expectoration, ou il expectorait peu, et alors les crachats étaient muqueux, blancs, spumeux. Tous ces signes changeaient de place continuellement; ils se remplaçaient ou ils disparaissaient pour reparaître aussitôt. Cette congestion cédait, au bout de deux à trois jours, à un traitement convenable et souvent toute seule.

C'était une bronchite caractéristique qui accompagnait souvent l'éruption, une bronchite avec toux fort humide, avec des crachats verdâtres, adhérant au vase, quelquefois sanguinolents, et des râles ronflants et sous-crépitants. Cette bronchite durait pendant une grande partie de la convalescence. Nous n'avons jamais rencontré la pleurésie ni la péricardite.

Hémorragies. — La forme hémorragique était la forme presque constante de l'épidémie que nous venons de décrire. Ces hémorragies multiples avaient cela de caractéristique qu'elles précédaient toujours de quelques heures l'éruption. Dans trois cas où nous avons vu l'épistaxis survenir au début d'une fièvre rouge excessivement légère, l'éruption a paru le lendemain. Elles étaient parfois assez abondantes pour inquiéter à juste titre l'entourage du malade et même le médecin, et consistaient, par ordre de fréquence, en épistaxis, métrorragies, hémoptysies, hémorragies générales, hématémèses, mœlena et hématuries. Un individu, chez qui l'exanthème a mis vingt-deux jours pour paraître, a présenté, six heures avant l'éruption, une abondante hémorragie provenant d'une plaie de la face extérieure du poignet, qui intéressait une veinule. Il est à remarquer que les cicatrisations de cette petite plaie produite, pendant la maladie, par une chute sur des carreaux cassés et qui, jusqu'alors, n'avait donné que peu de sang, n'a pu s'effectuer qu'après l'éruption.

Les métrorragies, fréquentes chez les femmes qui souffraient de la matrice, consistaient, pour la plupart, en quelques gouttes de sang, survenant à l'approche des règles. Quelquefois, pourtant, elles étaient assez abondantes. Notre excellent ami et con-

frère le docteur Yovanoff a constaté une fétidité extraordinaire dans l'écoulement vaginal.

Éruption. — La fièvre rouge est une maladie éruptive. L'exanthème a rarement manqué. Pour notre propre compte, nous l'avons trouvé dans les trois dixièmes des cas. Il est vrai que, quelquefois, il a fallu mettre une grande persévérance pour le découvrir. Ceci tenait, d'un côté, à ce qu'il n'avait pas précisément un endroit de prédilection sur lequel il se localisait, et, de l'autre, à ce qu'il revêtait les formes les plus diverses, depuis le simple érythème jusqu'aux vésicules. Malgré cette polymorphie, l'éruption a gardé un caractère essentiel : de survenir par poussées, accompagnées de différents symptômes, dont quelques-uns ont été déjà décrits. La multiplicité de l'éruption a été la règle pour l'épidémie actuelle. Ordinairement, les poussées ne dépassaient pas le nombre de deux ; il était fréquent d'en remarquer plusieurs, mais, dans les formes légères, une seule le plus souvent tombait sous les yeux du médecin ou du malade. L'exanthème, nous l'avons déjà dit, malgré quelque tendance à paraître sur le dos de la main et du pied, n'avait pas une partie du corps préférée ; la face était prise, aussi bien que le cou, la poitrine et l'abdomen ; parfois même, le corps tout entier était couvert par l'éruption.

Éruption prémonitoire. — Elle était légère et durait de quelques heures à deux jours. Elle présentait tous les caractères d'un simple érythème, ou elle consistait en de petites taches d'un rouge vif, à bords irréguliers, dépassant la surface cutanée et disparaissant par la pression. Les muqueuses n'étaient pas épargnées non plus ; les conjonctives palpébrales devenaient rouges ; les gencives, le voile du palais, le pharynx, se couvraient d'une rougeur diffuse, dont les bords irréguliers tranchaient avec la coloration plus pâle du reste de la muqueuse. Les sécrétions nasale, lacrymale et salivaire étaient exagérées. Quelquefois, sur les gencives et la muqueuse buccale, l'éruption présentait un aspect aphteux.

Éruption secondaire. — Elle était la plus forte, la plus tenace et la plus variée. Elle était accompagnée de différents symptômes, qui heureusement n'avaient que rarement des suites graves. Sa durée était de deux à quatre jours, ses formes multiples. Tantôt

elle consistait en un simple érythème, tantôt et plus fréquemment en des taches roséoliques confluentes. D'autres fois, c'était un pointillé rouge, analogue à celui de la rougeole ou des papilles de différentes dimensions. Nous avons vu trois fois des vésicules avec auréole inflammatoire, dont le sommet blanchâtre s'ombiliquait et puis se desséchait et formait une croûte. Très souvent aussi, l'exanthème prenait l'aspect des points d'un rouge foncé tout à fait analogues à des piqûres de puces. Quand l'éruption roséolique était confluente, elle ressemblait, à s'y méprendre, à l'éruption scarlatineuse, avec la différence que, vers les bords, les taches étaient plus espacées et, par conséquent, plus distinctes. Ce seul caractère permettait de différencier les deux éruptions.

Nous n'avons jamais rencontré le purpura ni l'urticaire. Ce que nous avons observé, c'était la polymorphie de l'exanthème dans la même poussée. Ainsi chez nous, même à côté des vésicules, on pouvait voir les points rouges que nous avons comparés à des piqûres de puces. L'intensité ainsi que la forme de l'éruption n'étaient pas en rapport avec la gravité de la maladie. Les autres éruptions n'avaient que de légères différences avec les précédentes ; la fièvre et les phénomènes nerveux faisaient défaut et leur confluence allait en diminuant. On aurait dit que les poussées, en se multipliant, perdaient de leur force.

Desquamation. — A l'éruption succédait une desquamation furfuracée, qui était accompagnée de picotements et de démangeaisons insupportables quand elles étaient généralisées. Elles ne duraient pas plus de vingt-quatre heures. Ainsi la desquamation s'effectuait sans aucun désagrément pour le malade.

Urines. — Elles présentaient les caractères des urines fébriles; elles étaient peu abondantes, de couleur foncée et chargées en urates. Il n'était point rare d'y rencontrer de la bile en assez grande quantité pour qu'elles prissent une couleur verdâtre. L'albumine était relativement rare et transitoire.

Phénomènes nerveux. — Parmi ces phénomènes, il faut noter les vomissements incoercibles, les lipothymies, l'insomnie, l'agitation dans le sommeil, l'anxiété précordiale, la dyspnée, les palpitations, les pleurs et les rires sans cause. Chez des personnes nerveuses, ou quand la fièvre était forte, il existait un délire

tantôt doux, tantôt bruyant, revêtant pour la plupart la forme de persécution. Les malades voyaient des brigands qui les maltraitaient ; ils croyaient que leur maison s'écroulait et fuyaient pour échapper à une mort certaine ; chez les buveurs, c'étaient des serpents ou autres animaux qui les poursuivaient. D'autres fois, le délire était plus calme; le patient s'apitoyait sur son sort, il croyait son état grave et pleurait à chaudes larmes; d'autres prenaient les médicaments et même la nourriture avec une certaine méfiance. Les rêves étaient du même ordre : des précipices, des massacres, des combats et toutes sortes de cauchemars qui réveillaient en sursaut le malade et le laissaient à une agitation extrême. La polyurie initiale doit être rapportée au même ordre de phénomènes. Mais ce qui ne manquait jamais, ce qui était caractéristique, c'était la grande prostration dans laquelle les sujets étaient plongés. Le regard était fixe, immobile, sans aucune expression, la perception lente et les réponses tardives. Le malade avait l'air étonné. Elle durait plusieurs jours et persistait encore pendant la convalescence. Nous avons souvent noté la perversion du goût et de l'odorat.

Convalescence. — Elle était si longue et si pénible que, pour notre propre compte, nous n'hésiterons pas à la considérer comme un autre stade de la maladie. « Je ne sais pas s'il existe une seule affection, quelle que soit sa gravité, qui puisse, après une durée si courte, s'accompagner d'une pareille débilité, » dit le docteur de Brun dans un excellent travail sur le même sujet.

Les sujets, en sortant de la maladie, ne sont pas encore complètement débarrassés de leur aversion pour les aliments, ni de leur vertige, ni de leur prostration; les douleurs ont disparu en grande partie, mais la sensation d'une extrême fatigue dans les membres persiste. A la perversion du goût et de l'odorat, à l'embarras gastrique, à la fétidité de l'haleine s'ajoutent les crampes provoquées par la marche, la somnolence, l'inaptitude à tout travail intellectuel, la faiblesse de la mémoire et la paresse des organes génitaux. Nous avons vu que la bronchite, quand elle existait, persistait longtemps après l'éruption secondaire.

Dans la fièvre rouge, l'éruption se faisant par poussées, il était très fréquent de voir l'exanthème paraître plusieurs fois pendant

que les symptômes de la convalescence étaient nettement établis. Notre propre père a eu le quatrième et dernier exanthème vingt-cinq jours après le début de la dengue, exanthème qui a marqué la fin de la convalescence. De pareils exemples abondent dans l'histoire de l'épidémie actuelle. On n'a pourtant jamais vu, que nous sachions, dans une fièvre éruptive, et la dengue en est une, l'éruption continuer après la maladie.

D'autre part, si nous ne considérons que les symptômes, nous voyons qu'il y en a de caractéristiques de l'affection même, qui persistent pendant la convalescence. Ainsi la prostration, les vertiges, l'état gastrique, etc. La fièvre même et les vomissements peuvent continuer pendant de longs jours sans qu'ils puissent être expliqués par l'intervention d'un autre agent pathogène ou d'une autre complication.

Voici l'observation résumée d'une malade que nous avons eu à soigner pour une fièvre persistant longtemps après la dengue :

Obs. V. — Mlle Ab..., âgée de seize ans, d'apparence délicate, sans antécédents héréditaires ni personnels, tombe malade de la dengue, le 14 août.

16 août. Eruption roséolique et chute de la température.

19 août. Fièvre, 39°,8, vomissements, épistaxis.

20-22 août. Eruption roséolique confluente. Température : 38-39 degrés.

Depuis, la température continue à osciller à ce niveau, avec de petites exacerbations vespérales, anorexies, sueurs, toux sèche, vomissements, insomnie. Aux poumons, on entendait quelques râles disséminés; langue saburrale, constipation.

Le 26 septembre, la température commence à baisser et l'état de la malade à s'améliorer jusqu'au 5 octobre, époque à laquelle elle peut être considérée comme guérie complètement.

Le docteur Yovanoff cite aussi trois exemples d'une fièvre qui a duré assez longtemps après la dengue, sans qu'aucune complication puisse l'expliquer.

DURÉE, TERMINAISON, PRONOSTIC, RÉCIDIVES, RECHUTES.

D'après ce qui précède, la durée de la maladie était de trois semaines à un mois dans les cas moyens, qui étaient aussi les plus fréquents. La terminaison n'était pas brusque. L'appétit

revenait progressivement ; la prostration diminuait petit à petit et la faiblesse disparaissait au bout de quelque temps. Généralement, une diarrhée critique signalait la fin de la maladie. Le pronostic par rapport à la mortalité était bénin. Mais, en revanche, la dengue a laissé après elle une foule d'affections qui ne se lassent pas encore de tracasser ceux qu'elle a attaqués. Les récidives ont été rares. Nous ne connaissons que deux cas qui ont récidivé un mois et cinquante jours après la première atteinte. Quant aux rechutes, sans définitivement nous prononcer, nous croyons qu'il s'agissait de formes anormales de la fièvre rouge.

TRAITEMENT.

Aucun des traitements qui ont été essayés pendant l'épidémie actuelle n'a eu d'influence sur la durée de la maladie. Contre les douleurs, l'antipyrine s'est partagé quelques succès avec le salicylate de soude. La première réussissait mieux contre la céphalalgie et baissait quelquefois la fièvre en amenant une sudation abondante ; ses effets étaient passagers. Le salicylate de soude, excellent contre les arthralgies et myodynies, avait l'inconvénient de provoquer des vomissements et d'aggraver l'inappétence. Quant au sulfate de quinine, outre qu'il était impuissant contre la fièvre, il fatiguait davantage l'estomac et augmentait les vertiges. Par contre, il était nécessaire dans les complications paludéennes.

L'état gastrique était heureusement combattu par le calomel à doses fractionnées. Pris dès le commencement, il améliorait le mauvais état de la bouche et agissait contre la constipation, qui ne cédait que momentanément aux autres purgatifs. Un vomitif a souvent fait apaiser les vomissements. La potion Rivière avait des effets temporaires.

Le chroral et les bromures nous ont donné d'assez bons résultats contre l'insomnie ; mais ce qui nous a encore le mieux réussi, c'était l'opium, qui diminuait en même temps l'anxiété précordiale et les vomissements. La solution de chloral au cinquantième, en applications locales, a été assez efficace contre le prurit qui accompagnait la desquamation. Le jaborandi, plusieurs fois administré, n'a été d'aucune utilité. Les limonades

apaisaient la soif et étaient prises avec plaisir par les malades. La diète lactée était de rigueur pendant la période fébrile.

Les amers, sous toutes les formes, ont été administrés contre l'anorexie sans grand résultat. L'appétit, d'ailleurs, revenait tout seul au fur et à mesure que la guérison se complétait.

SUITES, COMPLICATIONS.

Il était fréquent d'observer, après la dengue, la chute des cheveux, de la barbe et de la moustache; des névralgies dentaires, sus et sous-orbitaires et testiculaires, des myodynies pseudo-rhumatismales. Plusieurs sujets sortaient de la maladie profondément anémiés; d'autres étaient tracassés par des gastralgies, de la flatulence, du pyrosis. Nous avons observé deux cas de réveil de la tuberculose, ainsi que quelques abcès sous-maxillaires, des inflammations de la glande parotide et des abcès de l'oreille moyenne. Notre distingué confrère et ami, Hippocrate Argyropoulo, a eu la bonté de nous communiquer deux cas de retour des accès épileptiques.

Obs. VI. — Fille de dix-neuf ans, idiote et rachitique, a eu dans sa première enfance, des convulsions qui ont duré jusqu'à l'âge de sept ans. Quelque temps après la dengue, elle a présenté de nouveaux accès, qui la prenaient plusieurs fois par jour et qui ont cédé à un fort traitement bromuré.

Obs. VII. — Homme de soixante-sept ans, fort, robuste ; il a eu des accès de grand mal vingt-cinq ans auparavant, qui ont cédé à un traitement long et convenablement dirigé. Depuis, il n'accusait que des absences très courtes, à de longs intervalles. Douze jours après son rétablissement complet de la dengue, il a eu, à la suite d'une forte émotion, des accès convulsifs qui se répétaient toutes les trois ou quatre heures. Un gramme de bromure de potassium, administré toutes les deux heures, a paru assez efficace. Malgré la disparition des accès, le traitement a été suivi pendant trois mois.

Laissant de côté les hémorragies ainsi que les phénomènes pulmonaires et nerveux, que nous avons décrits avec les symptômes propres à la maladie, à cause de leur fréquence pendant l'épidémie actuelle, nous nous bornerons à mentionner les complications tout à fait insolites qui aggravaient singulièrement la situation du malade : ainsi, du côté du système cérébro-spinal,

nous noterons les myélites lombaires et ascendantes aiguës, les simples parésies des membres inférieurs, les méningites, les hyperestésies cutanées et musculaires, la lypémanie, le délire de persécution, complications qui feront l'objet d'un travail ultérieur si le temps et les circonstances nous le permettent. La phlegmasia alba dolens a été quelquefois observée comme complication de la fièvre dengue. Nous noterons aussi une pneumonie chez un vieillard de soixante et onze ans et une gangrène pulmonaire chez une diabétique, toutes deux mortelles. Mais la complication la plus habituelle était la fièvre intermittente. Tantôt elle survenait pendant la période fébrile et s'annonçait par un frisson revenant à des heures fixes de la journée, tantôt pendant la période de rémission et s'accusait par les douleurs dans les membres, la céphalalgie et le malaise périodiques, disparaissant après une sudation plus ou moins légère.

INFLUENCE SUR LES AUTRES MALADIES.

L'influence funeste que la dengue a exercée sur les autres maladies se manifeste encore aujourd'hui, un an après l'épidémie. Les rhumatisants ont vu revenir leurs douleurs avec une intensité remarquable; les coliques hépatiques et néphrétiques ont pris une impulsion nouvelle; les dyspepsies ont été aggravées; les migraines, la névropathie et l'hypocondrie ont été plus intenses; les maladies de la matrice exaspérées, le lait des nourrices a diminué ou a complètement tari, et, en général, toutes les affections chroniques ont gagné du terrain sur une place déjà conquise et devenue plus faible par l'intervention de cet allié. Il en faut pourtant excepter les maladies du cœur, qui n'ont pas paru influencées par la dengue, et les granulations ophtalmiques, qui ont même rétrocédé après elle, selon l'expression du distingué oculiste de Smyrne, le docteur Isigenis.

LA DENGUE CHEZ LES ENFANTS.

Elle a été, pour la plupart, légère; elle débutait par des convulsions ou par une diarrhée verte, suivie de vomissements et de fièvre; les douleurs existaient également assez prononcées; les petits malades étaient inquiets et refusaient toute nourriture, leur langue était saburrale. L'exanthème, souvent roséolique, surve-

nait le quatrième ou le cinquième jour et durait de cinq à vingt-quatre heures; il était unique ou bichrone. Les enfants revenaient vite à la santé et recouvraient facilement l'appétit. On a noté quelques cas de mort, d'ailleurs très rares, par convulsions.

Nous croyons avoir fini avec la description de cette épidémie, qui a affolé la population pendant plus de quatre mois. La diversité des formes sous lesquelles elle s'est présentée et la variété des symptômes qui l'accompagnaient, nous ont paru assez intéressantes pour que nous les présentions au public médical dans la mesure de nos moyens.

Smyrne, août 1890.

PHARMACOLOGIE

Observations sur la décoction blanche de Sydenham;

Par M. H. Barnouvin,
Pharmacien de première classe, ancien interne des hôpitaux.

Il m'a paru intéressant de rechercher quel peut être le rôle de la mie de pain dans la décoction blanche de Sydenham. L'influence de cette substance est restée jusqu'à ce jour un peu problématique. Les pharmacologistes nous apprennent bien, il est vrai, qu'elle contient une matière acide, mais ils ne nous disent point quelle en est la nature. C'est ce point particulier que j'ai cherché à élucider.

La décoction de mie de pain présente effectivement une réaction acide très nette, ainsi qu'on peut le constater directement. La recherche de cette matière acide est chose un peu délicate; après avoir tenté en vain de l'isoler à l'aide de divers dissolvants, j'ai pensé à utiliser certains réactifs colorés employés dans les recherches physiologiques. C'est ainsi qu'en soumettant le produit de la décoction de mie de pain à l'action du réactif de Neffelmann (acide phénique et perchlorure de fer), j'ai constaté que celui-ci y produisait immédiatement la réaction jaune, caractéristique de l'acide lactique. L'acidité de la mie de pain de la décoction blanche de Sydenham serait donc due à l'acide lactique.

Ce résultat est d'autant plus intéressant, que cet acide lactique a été préconisé avec succès, il y a peu de temps encore, dans le traitement de certaines diarrhées. Peut-être faut-il attribuer à la présence d'une petite quantité d'acide lactique l'action thérapeutique de la décoction blanche de Sydenham, action souvent très marquée, ainsi que l'ont établie de nombreuses observations.

On peut effectuer de deux façons la recherche de l'acide lactique dans la décoction de mie de pain ; on reçoit, par exemple, quelques centimètres cubes de liquide dans un tube à essai, puis on y verse quelques gouttes du réactif ; celui-ci y perd immédiatement sa teinte violette pour passer au jaune. Une autre méthode, plus sensible que la précédente, consiste à faire la réaction dans un verre de montre, placé sur une feuille de papier blanc ; le changement de teinte devient plus facile à saisir.

L'observation qui précède est de nature à ramener l'attention du corps médical sur la décoction blanche de Sydenham, l'une des formes pharmaceutiques de cette vieille médecine qui, dépourvue des données scientifiques que nous possédons aujourd'hui, semblait agir par une sorte d'intuition, et n'en a pas moins laissé plusieurs formules d'un grand intérêt thérapeutique.

CORRESPONDANCE

Guérison d'un cas de noma très grave par la résection complète du maxillaire supérieur.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Zimarakis, garçon âgé de six ans, né de parents bien portants, était toujours en bonne santé et constitution jusqu'au mois de décembre 1889, lorsque, à la suite de l'influenza, il a beaucoup souffert et est devenu très faible. Etant en convalescence, sa mère s'est aperçue que la bouche de son enfant sentait mauvais et présentait une légère enflure du côté droit ; en même temps, il était en fièvre. Le troisième jour de sa maladie, fut appelé M. le docteur Kehajias (mort il y a quelques mois), qui constata le noma de la bouche. Pendant quatre jours de suite, l'enfant fut

soumis, sans aucun résultat, à un traitement énergique approprié ; la gangrène progressait, ayant envahi rapidement la moitié de la lèvre droite et surtout la partie osseuse du maxillaire supérieur, dont la partie alvéolaire et le sinus maxillaire étaient complètement cariés. La face, du côté droit, présentait un œdème énorme recouvrant l'œil complètement, il y avait une salivation fétide abondante, d'une odeur de putréfaction cadavérique, caractéristique de la gangrène de la bouche. La fièvre était aussi continue et intense. En présence d'un processus morbide si rapide et si formidable, M. le docteur Kehajias voulut bien m'appeler en consultation pour donner mon avis sur une intervention chirurgicale possible. Malgré le cas désespéré et la minime chance de succès de l'opération, elle fut décidée comme dernière ressource, et j'ai pratiqué la résection complète du maxillaire supérieur, le 5 janvier 1890 ; j'ai dû la pratiquer complète, parce qu'il était impossible de circonscrire la nécrose, qui était très étendue.

L'enfant assis sur le lit, la tête légèrement renversée en arrière et appuyée contre la poitrine de mon ami et assistant, le pharmacien Rossidey, je fis une incision verticale des parties molles, étendue depuis l'angle interne de l'œil jusqu'à la lèvre supérieure ; au moyen d'une rugine, j'ai pu détacher et dénuder complètement l'os du maxillaire. L'os ainsi mis à découvert, à l'aide du ciseau et du maillet j'ai pu rapidement, d'un seul coup, sectionner l'apophyse montante du maxillaire et le rebord orbitaire du malaire et, à l'aide d'un petit davier, arracher l'os entier du maxillaire. L'hémorragie fut minime. Les parties molles sphacélées furent, en même temps, sectionnées à l'aide des ciseaux et fortement cautérisées au moyen du thermo-cautère Paquelin. L'opération terminée, j'ai saupoudré l'endroit opéré avec la poudre fine d'iodoforme et j'ai bourré la plaie avec des chiffons de gaze iodoformée. Grâce au pansement antiseptique iodoformé, rigoureux et sévère, la plaie fut vite cicatrisée et le petit malade fut guéri complètement dans un espace de deux mois, sans présenter une difformité sérieuse à la suite des cicatrices de la face.

Cette observation nous ramène aux réflexions suivantes :

1° En cas de maladies miasmatiques, telles que la rougeole, la fièvre typhoïde, la scarlatine, etc., on doit surveiller très attentivement la propreté de la bouche, pour éviter toutes les conséquences fâcheuses des phlegmons septiques et de la gangrène, qui compromettent la santé et la vie des malades et rendent le médecin très responsable, faute de devoir.

2° On doit éviter toute cause qui prédispose à une stomatite quelconque en cas de maladies infectieuses, comme, par exemple, les mercuriaux.

3° On doit traiter convenablement et par une antisepsie rigoureuse tous les boutons et furoncles de la face, surtout de la

lèvre supérieure ; car on devrait bien se rappeler qu'un petit furoncle sans importance de la lèvre supérieure, même chez une personne en pleine santé, peut donner lieu, en quelques jours, à des symptômes graves de la pyémie, de la septicémie et même la mort, parce que la face est pleine de vaisseaux lymphatiques et de veines en communication très intime avec les vaisseaux du cerveau ; d'où les phlébites et les thromboses. Il faut donc inciser ces boutons, ces furoncles de la face le plus largement possible par des incisions multiples et laver soigneusement la plaie à l'aide de solutions phéniquées fortes ou de sublimé, puis un pansement antiseptique iodoformé.

4° Le traitement du noma, semblable à la pourriture de l'hôpital, doit être très énergique dès le début. Après avoir enlevé soigneusement tout tissu sphacelé jusqu'à la limite des tissus sains, à l'aide de ciseaux, on fera une forte cautérisation au fer rouge. Kœnig conseille l'emploi d'une solution concentrée de chlorure de zinc, à cause de son action profonde et de la facilité de son application. On imbibe de ce liquide de petits tampons d'ouate et on en remplit toutes les anfractuosités de la plaie, pour les enlever ensuite au bout de huit à dix minutes. Le traitement interne tonique est indispensable.

Dr Michel Christovitch,
de Salonique.

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La Thérapeutique au Congrès de Berlin.

Par le docteur Rubens Hirschberg,
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique*.

Sur l'antipyrèse. — A. Cantani (Naples). Comme Bouchard, et contrairement à Koch, Cantani fait jouer aux phagocytes le rôle dominant dans les inflammations-réaction locale et dans les fièvres-réaction générale. La fièvre doit être considérée comme une réaction de l'organisme vivant contre la cause de la maladie, comme indice d'une lutte que les phagocytes mènent avec les microbes pathogènes qui envahissent l'organisme. Le signe extérieur de la fièvre, l'élévation de la température, est l'expression d'une production excessive de chaleur dans les tissus, due à une augmentation et à une accélération des réactions chimiques dans les tissus. Tous les tissus prennent part à cette réaction ; mais, dans différentes maladies, à un degré variable. La fièvre est un phénomène des plus utiles, l'allié le plus sûr du médecin. Par conséquent, c'est une grande erreur de combattre la fièvre au moyen des médicaments qui abaissent la température, parce qu'ils sont

des poisons du sang et du système nerveux et paralysent la production même de la chaleur. Tels sont les effets de tous les produits chimiques introduits, pendant ces dernières années, dans la thérapeutique comme antipyrétiques. Ces médicaments sont nuisibles puisqu'ils ne combattent pas la cause de la maladie, mais la fièvre comme symptôme, et, par cela même, paralysent la résistance que le malade oppose à la maladie. Un médicament qui abaisserait la fièvre, puisqu'il s'attaque à la cause même de la maladie, serait l'idéal d'un antipyrétique, serait un *spécifique*. A vrai dire, il ne peut pas exister des antipyrétiques en général. L'idéal serait de posséder, contre chaque fièvre, son antipyrétique spécifique, comme nous possédons la quinine contre les fièvres paludéennes, le mercure contre les fièvres des syphilitiques. La thérapeutique contemporaine doit concentrer tous ses efforts à la recherche des antipyrétiques spécifiques. En attendant, ne doit-on pas du tout combattre la fièvre? Certes oui, mais par des moyens qui, loin de paralyser la production de la chaleur, au contraire la favoriseront en soutirant à l'organisme la chaleur accumulée dans les tissus. Ces moyens sont : les bains froids, les boissons froides et les entéroclysmes froids. Ces moyens physiques abaissent la température du malade. Mais cet abaissement se fait, non parce que, sous leur influence, l'organisme produit moins de chaleur, mais parce qu'ils soutirent aux tissus la chaleur accumulée, et, par cela même, ils facilitent la production de la chaleur. La production excessive de la chaleur diminuera d'elle-même quand elle ne sera plus nécessaire et utile, c'est-à-dire quand la cause de la maladie commencera à disparaître.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Boehler.

Publications allemandes. — Sur la protopine, un nouvel alcaloïde de l'opium. — La salipyrine. — Etudes sur la cocaïne. — Sur le traitement de la syphilis au moyen d'injections intramusculaires de thymolacétate de mercure.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur la protopine, un nouvel alcaloïde de l'opium, par le docteur V. Engel (*Archiv f. Experim. Pathol. und Pharmakol.*, 1890, t. XXVII, fasc. 6). — La protopine est un alcaloïde de l'opium qui a été isolé par Hesse pour la première fois en 1870. Sa formule est $C^{20}H^{19}O^{5}$.

Dans le but d'étudier les propriétés physiologiques de la pro-

topine, l'auteur a institué une série d'expériences sur des animaux à sang froid (grenouilles) et sur des animaux à sang chaud (cobayes, lapins, chats).

Les conclusions tirées de ces expériences sont les suivantes :

1° La protopine, à petites doses, exerce sur la grenouille des effets narcotiques, qui ressemblent en tous points à ceux fournis par la plupart des alcaloïdes de l'opium.

2° Lorsque cette substance est administrée à des doses élevées, elle produit une action paralysatrice sur la substance musculaire et sur les appareils terminaux des nerfs périphériques.

3° L'excitabilité réflexe n'est pas altérée sous l'influence de doses petites ou moyennes. Par contre, les doses élevées entraînent une abolition totale des réflexes.

4° Administrée à des mammifères, la protopine produit des effets toxiques analogues à ceux du camphre, et on observe, en outre, une paralysie des organes de la respiration.

La salipyrine, par le docteur P. Guttmann (*Berliner Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 37). — La salipyrine consiste en une combinaison de l'acide salicylique et de l'antipyrine. On l'obtient en ajoutant par petites quantités et dans une proportion déterminée du salicylate de soude à une solution étendue d'antipyrine mise préalablement en ébullition. La solution, après s'être refroidie, laisse déposer des cristaux formés par du salicylate d'antipyrine, appelé *salipyrine*. Sa formule est

$$C^{11}H^{10}AzO,C^{7}H^{6}O^{3}.$$

La salipyrine est constituée par 57,7 pour 100 d'antipyrine et 42,3 pour 100 d'acide salicylique.

Un mode de préparation plus simple, récemment indiqué par M. Scholvien, consiste à chauffer au bain-marie, avec une quantité extrêmement minime d'eau, de l'antipyrine et du salicylate de soude. On obtient ainsi, après refroidissement, une sorte d'huile figée.

La salipyrine a l'aspect d'une poudre blanche, d'un goût légèrement sucré, sans aucune odeur. Elle est très peu soluble dans l'eau, mais, par contre, beaucoup plus soluble dans l'alcool.

L'auteur a expérimenté cette substance chez un grand nombre de malades. La dose, pour être efficace, doit s'élever à 4 ou 6 grammes. Il est bon de l'administrer en plusieurs prises, dont la première sera de 2 grammes et les autres de 1 gramme. On obtient généralement, en procédant ainsi, un abaissement de température de 1 degré et demi à 2 degrés et demi. Le maximum de la défervescence s'observe au bout de trois à quatre heures. Plus la défervescence obtenue a été considérable, plus la température met de temps à remonter. A ce moment, les malades présentent des sueurs plus ou moins abondantes, mais on n'observe jamais de frisson.

L'auteur n'a jamais eu l'occasion d'observer aucun effet fâcheux à la suite de l'administration de ce nouveau médicament. Un malade toutefois a été atteint d'un érythème analogue à l'urticaire, qui a eu les mêmes caractères que les éruptions qu'on observe chez certains malades, après l'administration de l'antipyrine.

Plusieurs malades ont absorbé une quantité totale de salipyrine s'élevant à 100 grammes et plus.

Il résulte de ces expériences, que la salipyrine possède une action antithermique analogue à celle de l'antipyrine et de l'acide salicylique. Dans les cas de fièvre intermittente, chez les phtisiques, par exemple, l'action antithermique de ce nouvel agent est plus manifeste que lorsqu'il s'agit de fièvres continues.

A l'instar de l'acide salicylique et de l'antipyrine, la salipyrine possède, outre son action antipyrétique, des propriétés analgésiques qui se manifestent principalement quand on administre ce médicament à des individus atteints de l'une ou l'autre forme de rhumatisme.

Études sur la cocaïne, par le professeur Ehrlich (*Deutsche Med. Wochenschrift,* 1890, n° 32). — Dans ce travail, l'auteur a fait une série d'expériences qui ont pour objet l'étude des effets physiologiques de la cocaïne. Tout d'abord, il s'est occupé du degré de toxicité de la cocaïne chez les souris. Ses recherches lui ont démontré que la cocaïne administrée à des souris dans des gâteaux anglais dits *Albert Cakes* a une toxicité très grande, supérieure à celle de beaucoup d'autres alcaloïdes connus, tels que la morphine, l'atropine, la pilocarpine. En général, 2 à 3 centigrammes de cocaïne administrés à des souris ont suffi pour amener la mort.

L'auteur n'a guère réussi à habituer les souris à la cocaïne, en leur administrant d'abord des doses très faibles, qui furent progressivement augmentées. Cependant, un de ces animaux s'est trouvé dans un état de cocaïnisme chronique au bout de trois semaines environ.

La particularité la plus intéressante constatée à l'autopsie des animaux qui ont succombé, a consisté en une augmentation considérable du volume du foie, en rapport avec une infiltration séreuse et une ischémie intense de cet organe. A l'examen microscopique, on a noté toutes les formes de la dégénérescence cellulaire, et, en particulier, la forme vacuolaire. Aussi, l'auteur se croit autorisé à affirmer que la caractéristique de l'action de la cocaïne consiste en une dégénérescence vacuolaire marquée et constante du foie.

L'auteur s'est demandé ensuite si ces altérations pathognomoniques, qui consistent essentiellement en une dégénérescence vacuolaire, sont le fait de tous les principes constituants de la

cocaïne ou si certains d'entre eux possèdent isolément la même action.

On sait que la cocaïne ou méthylbenzoylecgonine est un dérivé de l'ecgonine, qui, d'après Einhorn, serait un cocayl soudé à de l'acide oxypropionique. Dans la série de ses expériences, l'auteur s'est servi de la benzoylecgonine et de la méthylecgonine, dérivés de l'ecgonine, intermédiaire entre celle-ci et la cocaïne. Il a vu que les deux substances ont une toxicité vingt fois moindre que celle de la cocaïne, et que les altérations hépatiques ne sont plus du tout les mêmes, qu'elles consistent surtout en une atrophie du foie.

Au contraire, les dérivés de la cocaïne qui ont été obtenus en substituant dans la benzoylecgonine d'autres radicaux d'alcool au méthyl du groupe carboxylique — la cocaéthyline, la cocapropyline, l'isopropyline et la cocaisobutyline — possèdent, ainsi que le prouvent les expériences faites par l'auteur, une toxicité égale à celle de la cocaïne, et, en outre, déterminent des altérations identiques.

Ces expériences montrent, suivant l'auteur, que les altérations hépatiques décrites ci-dessus forment pour les corps de la série cocaïne un criterium de plus grande valeur que le pouvoir anesthésiant. La dégénérescence vacuolaire du foie est produite parce que les cellules hépatiques possèdent une affinité particulière pour les corps du groupe chimique de la cocaïne. Les cellules hépatiques, en effet, absorbent ces corps avant les autres parenchymes, et présentent ainsi ces altérations caractéristiques. L'action anesthésiante qui existe seulement dans certains corps du groupe cocaïne paraît être sous la dépendance de certains radicaux acides qu'on trouve dans la molécule de la cocaïne.

L'auteur enfin s'est efforcé de montrer dans une série d'autres expériences, qu'il n'est pas absolument indispensable que le radical de l'acide lactique persiste dans le groupe moléculaire de la cocaïne, pour que celle-ci conserve des propriétés essentielles et qu'à ce radical on peut substituer des homologues supérieurs et inférieurs, sans que pour cela la réaction biologique (altération du foie) soit modifiée.

Sur le traitement de la syphilis au moyen d'injections intramusculaires de thymol-acétate de mercure, par le docteur Szadek (*Wiener Med. Wochenschrift*, 1890, n° 22). — L'auteur a expérimenté les injections intramusculaires de thymol-acétate de mercure (Merck) dans des cas de syphilis récente ou invétérée. La formule qu'il a habituellement employée est la suivante :

Thymol acétate de mercure..........	1g,50
Mucilage de gomme arabique........	0 ,50
Eau distillée..........................	20 ,00

Les injections furent pratiquées tous les trois ou quatre jours; leur point d'élection a toujours été la région fessière, habituellement fort injectée.

Les dix-huit cas de syphilis ont été traités au moyen de cent douze injections. Le traitement a eu une durée de quarante-deux jours; la plus courte durée fut de douze jours. Pour ce qui concerne le nombre des injections, il a atteint un minimum de dix et un maximum de douze jours. Généralement, au bout de deux ou trois injections, l'exanthème commença à pâlir et les éruptions papuleuses à s'affaisser; après la quatrième injection, les ulcérations entrèrent nettement en guérison. Le plus habituellement, les exanthèmes maculeux de date récente exigèrent de quatre à six injections; les efflorescences papuleuses ne disparurent complètement qu'après six à huit injections.

A l'aide de ces mêmes injections, les syphilis invétérées, squameuses et pustuleuses, même les ulcérations cutanées de nature spécifique, disparurent avec une rapidité bien plus considérable qu'avec l'emploi d'autres préparations mercurielles. L'auteur a obtenu une action curative particulièrement favorable dans deux cas de laryngite syphilitique avec aphonie complète; tous les symptômes cessèrent brusquement après les premières injections.

Ces injections intramusculaires n'ont jamais été suivies d'aucune réaction inflammatoire au niveau du point d'injection. Il ne survint, dans aucun cas, ni induration ni abcès. Quant aux stomatites, elles ont été, en général, peu fréquentes et surtout d'une bénignité manifeste.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital de la Pitié, par le docteur E. Lancereaux. Chez Lecrosnier et Babé, éditeurs à Paris.

Depuis un certain nombre d'années, le docteur Lancereaux fait, tous les mercredis et tous les vendredis, des leçons cliniques sur les cas les plus intéressants de son service; ce sont celles professées à la Pitié, de 1886 à 1890, qu'il publie aujourd'hui. Ce volume constitue la troisième série de ces leçons commencées en 1881 et publiées au fur et à mesure.

Tous ceux qui ont suivi la visite de M. Lancereaux connaissent son talent de professeur et savent avec quelle ardeur il cherche à développer chez ses élèves l'amour de la clinique; aussi l'auditoire qui se presse autour de lui est-il des plus nombreux, ce qui s'explique par les qualités brillantes du maître, par son désir d'être utile en demeurant uniquement sur le terrain de la clinique pure. Ce ne sont pas en effet des vues théoriques qu'expose M. Lancereaux; prenant un malade, l'interrogeant lui-

même pour bien montrer comment doit être conduit cet interrogatoire qui a une si grande importance pour le médecin, il procède ensuite à l'examen méthodique des divers appareils, ayant soin, chemin faisant, de mettre en relief les points qui pourraient échapper aux observateurs peu initiés ; c'est ainsi qu'il arrive à poser le diagnostic, non sans discuter largement les raisons qui doivent le faire admettre. On comprend combien est profitable un pareil enseignement; c'est bien ainsi, en effet, que l'on forme les praticiens, en leur montrant les difficultés de la clinique et en leur apprenant les moyens de les surmonter.

Le livre de M. Lancereaux ne contient pas moins de trente-huit leçons, traitant toutes de sujets fort intéressants.

C'est ainsi que l'on y trouve une série de leçons fort remarquables sur l'artério-sclérose, où l'auteur s'occupe tout particulièrement des localisations rénales, cérébrales et cardiaques. Six leçons sont consacrées à l'étude des cirrhoses : cirrhose alcoolique commune, cirrhose alcoolique graisseuse, cirrhose impaludique, cirrhose syphilitique, cirrhoses secondaires.

L'urémie fait l'objet de trois chapitres où l'auteur aborde la description des troubles digestifs et des troubles nerveux de l'urémie, ainsi que son anatomie pathologique et ses complications.

Signalons encore de très intéressantes leçons sur le rhumatisme articulaire aigu et le rhumatisme chronique, étudiés individuellement et comparativement; enfin une leçon fort originale sur le diabète. Le docteur Lancereaux reconnaît trois types de diabète : le diabète par lésions nerveuses (diabète de Claude Bernard), le diabète pancréatique et le diabète constitutionnel; ce dernier type appartient, pour l'auteur, à la série herpétique.

Toutes ces leçons sont à lire avec grande attention et à méditer ; on en retire un grand profit, et le docteur Lancereaux, en publiant ce livre, a rendu un grand service à tous ceux qui, n'ayant pu suivre son enseignement, le liront pour le plus grand bien de leur instruction.

L. T.

Traité de gynécologie clinique et opératoire, par S. Pozzi. Masson, éditeur.

C'est un grand mérite pour un ouvrage didactique d'arriver à son heure. Le *Traité de gynécologie* que vient de publier M. Pozzi, satisfait, au premier chef, à cette condition essentielle du succès. Depuis les transformations profondes qui ont, à proprement parler, créé la gynécologie ou plutôt agrandi et délimité son domaine, aucun travail d'ensemble n'avait consacré ce nouvel état de choses, aussi important au point de vue théorique qu'au point de vue pratique.

Mais le Traité de M. Pozzi a bien d'autres mérites que son opportunité. C'est le résultat d'efforts considérables et souvent très heureux pour exposer une foule de théories, de méthodes opératoires qui, pour n'avoir pas encore été décrites dans un ouvrage classique, n'appartiennent pas moins depuis quelque temps déjà à la pratique courante.

L'auteur débute par l'exposition des règles générales qui doivent pré-

sider à la technique en gynécologie : antisepsie, hémostase, moyens de réunion, exploration. Il donne, avec des développements très étendus, l'histoire des métrites, des corps fibreux utérins, du cancer, des déplacements de l'utérus, des désordres de la menstruation, des inflammations des annexes, des grossesses extra-utérines, etc. Il expose également, d'une manière complète, les maladies du vagin et de la vulve, en donnant une importance spéciale aux malformations des organes génitaux. L'historique de toutes ces questions est traité avec le plus grand soin.

On conçoit ce qu'un pareil travail, fait avec la conscience et l'abondance de détails qu'y a mise M. Pozzi, devait demander de recherches. En adoptant, en effet, la forme qu'il avait choisie, l'auteur s'exposait avant tout à faire œuvre de compilation.

On regrette même un peu que l'originalité ait été légèrement sacrifiée à l'érudition, et que la personnalité de M. Pozzi disparaisse trop dans ce travail. On est habitué aujourd'hui — et on ne saurait trop le faire — à rechercher dans une lecture comme celle-ci des vues spéciales, des observations inédites, des procédés nouveaux. Il semble qu'un livre ainsi « vécu » fournisse à la science et au lecteur un bénéfice plus certain.

Mais ce reproche ne doit être fait ici qu'avec de grandes réserves et l'impersonnalité n'est peut-être qu'un mérite de plus que M. Pozzi a voulu donner à son livre.

En tout cas, c'est un tableau très fidèle de l'état actuel de la gynécologie, présenté avec de rares qualités d'exposition et de probité scientifique ; c'est surtout un précieux traité d'enseignement.

Dr TERRILLON.

Dyspepsie et catarrhe gastrique, par le docteur C.-L. COUTARET (de Roanne). Chez Masson, éditeur, à Paris.

C'est un volumineux ouvrage, n'ayant pas moins de 1 200 pages, que le docteur Coutaret vient de publier sur les affections de l'estomac. L'auteur distingue deux variétés bien tranchées des maladies de l'estomac : d'une part, la dyspepsie; d'autre part, le catarrhe. Selon lui, la dyspepsie a pour étiologie les causes vulgaires, telles que les excès alimentaires ou l'alimentation mal digérée; le catarrhe gastrique serait, au contraire, sous la dépendance d'une diathèse, que M. Coutaret désigne sous le nom d'*état rhumatoïdal*, et qu'il attribue à l'action prolongée du froid humide. Cette théorie, toute personnelle à M. Coutaret, nous paraît bien risquée et peu séduisante, aujourd'hui que les importants travaux des professeurs Bouchard et G. Sée nous ont montré à quoi sont dus tous les états gastriques.

Mais en dehors de l'idée fondamentale même de l'ouvrage, que nous avons exposée en quelques mots, ce travail consciencieux renferme des renseignements très utiles au point de vue pratique, et l'on y trouvera résumés tous les travaux les plus importants sur les affections du tube digestif.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur un cas de chorée traité par l'exalgine et suivi de guérison;

Par le docteur Moncorvo.

Aussitôt après les premiers essais de l'emploi de l'antipyrine dans le traitement de la chorée, faits en Allemagne par Wolner (1887), et en France par Legroux (1888), je me suis proposé d'examiner la valeur de ce puissant agent médicamenteux dans des cas de ce genre, et quoique cette névrose soit beaucoup plus rare dans notre contrée que dans les climats froids et tempérés, je trouvai l'opportunité de réaliser sans retard mon dessein, et bientôt, en 1888, j'ai été à même de publier dans la *Revue générale de clinique et de thérapeutique* (1) trois observations détaillées de chorée rapidement guérie par l'antipyrine, lesquelles ne tardèrent pas aussi à être suivies de quatre autres analogues insérées dans le même recueil scientifique et dont la guérison prompte et définitive était également due à ce même agent thérapeutique (2). Les succès obtenus par Wolner, Legroux et par moi ne tardèrent pas à être suivis de bien d'autres, par Négrié, Lilieofeld, Fessier, Bouisson et Jules Simon.

Chez tous mes petits malades, l'antipyrine a toujours agi très promptement; il m'était facile de constater l'affirmation progressive des contractions arythmiques des muscles aussitôt après l'institution du traitement. Ces faits m'ont d'ailleurs fait reconnaître la remarquable tolérance, de la part des jeunes sujets, pour l'antipyrine; quelques-uns d'entre eux ayant pu arriver à en prendre la dose journalière de 8 grammes sans éprouver le moindre signe d'intolérance ni aucun accident fâcheux. L'un de ces petits malades, un garçon âgé de huit ans, atteint d'une chorée grave avec paralysie, a pris la dose totale de 500 grammes

(1) *De l'antipyrine dans les maladies infantiles et le traitement de la chorée.* Paris, 1888. O. Berthier, éditeur.

(2) *Du traitement de la chorée par l'antipyrine.* Paris, 1889. O. Berthier, éditeur.

de cette substance, sans le moindre inconvénient; chez une fillette de douze ans, affectée aussi d'une chorée généralisée très accusée, je suis arrivé à l'administration d'une dose totale de 119 grammes de médicament dans l'espace de vingt-cinq jours à peine. D'autres n'ont point exigé de doses aussi élevées ni aussi prolongées, mais je pense être allé plus loin que personne dans la posologie de l'antipyrine en ce qui regarde l'enfance. Cette manière d'agir ne m'a donné que des résultats encore plus rapides et plus brillants, sans avoir jamais déterminé d'autre part le moindre inconvénient digne de remarque.

Les succès concluants que j'eus successivement à enregistrer de l'antipyrine contre la chorée ne me laissaient aucun doute sur la supériorité de ce précieux agent sur tous les autres moyens essayés jusqu'ici dans le traitement de cette maladie, lorsque je fus tenté de rechercher quelle serait l'action que pourrait avoir sur elle un nouveau dérivé amidogène de la série aromatique, la méthylacétanilide ou exalgine, dont la propriété analgésique signalée d'abord par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet a été successivement confirmée par les recherches de MM. Desnos, Gaudineau, Fraser, Semple, chez les adultes. L'ayant étudiée dans la thérapeutique infantile, je me trouvai bientôt à même de reconnaître la grande puissance analgésique de la méthylacétanilide ainsi que sa parfaite inocuité chez les jeunes sujets jusqu'à la dose journalière de 30 centigrammes que je n'eus pas du reste besoin de dépasser.

Eh bien, tels furent les succès recueillis de cet emploi chez mes petits malades, que je me décidai à élargir quelque peu son administration en l'examinant au titre de nervin.

Le premier cas qui se prêta à cet essai était relatif à un petit garçon de neuf ans, très nerveux, atteint depuis longtemps d'une polyurie très marquée, compliquée d'ailleurs de l'énurèse nocturne. L'antipyrine, que j'avais prescrite durant un mois jusqu'à la dose quotidienne de 3 grammes, contribua beaucoup à réduire la quantité totale de l'urine; mais son influence sur l'incontinence nocturne n'alla pas au delà de l'atténuation de celle-ci à deux pertes nocturnes d'urine, de cinq qu'elles étaient. Devant ce résultat incomplet, je pensai à l'exalgine à laquelle je m'adressai en effet à la dose de 20 centigrammes. Le résultat, cette pre-

mière fois, n'a pu être assez net; mais je pus constater un avancement indéniable des avantages obtenus par l'antipyrine, c'est-à-dire une réduction encore plus marquée de la polyurie et la réduction des pertes nocturnes à une seule dans quelques nuits, tandis qu'auparavant celles-ci n'allaient jamais au-dessous de deux. Cette première tentative étant quelque peu encourageante, je me décidai à poursuivre, et, bref, un cas de chorée s'étant présenté dans mon service, j'en profitai pour un nouvel essai.

Or, l'exalgine a si bien réussi dans cette première tentative, que j'ai cru devoir publier en détail l'observation qui s'y rapporte, laquelle deviendra peut-être le point de départ de nouvelles recherches cliniques du même genre.

Observation. — Zulmira, blanche, âgée de huit ans, née à Rio, me fut présentée dans mon service, à la polyclinique, le 11 septembre 1890.

Sa grand'mère maternelle est morte folle dans un hospice d'aliénés. Une tante maternelle hystérique; deux autres extrêmement nerveuses. Son père, homme de conduite irrégulière, très nerveux et irritable. Sa femme déclare avoir été contrainte de s'en séparer un an environ après son mariage, se trouvant alors déjà enceinte de sa deuxième enfant, la malade en question. Cette séparation lui a causé beaucoup de chagrins durant tout le temps de sa grossesse. Quoique douée d'un tempérament nerveux, elle n'a jamais eu pourtant de manifestations hystériques ni d'aucune autre maladie nerveuse.

Le père de cette fillette a déjà présenté des accidents vénériens.

Elle est née à terme, l'accouchement s'étant opéré dans de bonnes conditions.

Allaitement maternel exclusif jusqu'au neuvième mois; à dater de cette époque, allaitement mixte.

Pas de fièvres éruptives ni coqueluche.

Jamais de manifestations rhumatismales, également inconnues chez ses parents.

Vers l'âge de deux mois, une fièvre malarienne accompagnée d'accidents bronchiques.

Elle n'a jamais eu de convulsions; c'est à peine si elle eut, il y a trois mois, une perte subite de connaissance, vers la nuit, au moment de se coucher, mais cela ne dura que quelques secondes, sans laisser à la suite la moindre trace. Le 12 août dernier, l'enfant commence à se plaindre de faiblesse des jambes, ce qui lui rendait, disait-elle, la marche assez pénible. Trois jours après, sa mère remarqua que son enfant devenait chaude dans la nuit; mais, le 16, la voyant fébrile même dans la journée, elle se décida

à faire appeler un médecin qui la soigna durant trois jours, après quoi l'enfant se remit graduellement à marcher au fur et à mesure que ses jambes recouvraient leur force primitive. Tout semblait donc rentrer dans l'ordre, lorsque, dans la nuit du 2 septembre, d'autres manifestations morbides vinrent éclater à la suite d'une vive frayeur. Elle dormait profondément, couchée dans son lit, lorsqu'elle fut tout d'un coup réveillée par un grand bruit qui se faisait autour d'elle, provenant de l'aboiement d'un gros chien, lequel avait pénétré dans sa chambre, poursuivi par quelques personnes qui tentaient de l'expulser. Le lendemain matin, la mère remarquait, étonnée, que son enfant articulait assez mal les mots, qu'elle bredouillait en parlant, bien qu'aucun désordre intellectuel ne pût être soupçonné chez elle. Bref elle ne tarda guère à voir que les muscles de la face de sa fillette entraient en contractions répétées, en même temps qu'elle exécutait des mouvements arythmiques et bizarres avec les épaules, le tronc et les membres, notamment avec ceux du côté gauche. Ces secousses musculaires augmentèrent progressivement d'intensité et ne cessaient même pas durant le sommeil.

Etat actuel. Développement physique quelque peu arriéré, tandis que son intelligence semble bien d'accord avec son âge. Elle commença à apprendre à lire à l'âge de six ans, et aujourd'hui elle lit et écrit passablement.

Crâne légèrement natiforme; tibias un peu incurvés avec leurs épiphyses inférieures noueuses. Ogive palatine déprimée; léger prognathisme de l'arcade alvéolo-dentaire supérieure, les dents incisives de cette arcade étant vicieusement implantées.

Pas de stigmates cutanés. Les téguments pâles; les muscles grêles et flasques. Poids : 17^{k},900.

L'enfant est incapable de se tenir debout sans bouger; elle exécute à tout instant des mouvements brusques de torsion du tronc; les épaules, notamment la gauche, s'élèvent et s'abaissent en même temps que les muscles des membres, et en particulier ceux du côté gauche sont continuellement agités de contractions arythmiques plus ou moins violentes.

Des grimaces répétées donnent à sa face un aspect un peu bizarre; les muscles buccinateurs entrent constamment en contraction, tirant de la sorte les commissures labiales, en même temps que celle des muscles zygomatiques exagère les plis naso-labiaux. La langue, elle aussi, est continuellement prise de contractions fibrillaires, lesquelles gênent beaucoup l'articulation des sons.

Les mouvements volontaires, notamment ceux du bras gauche, sont incoordonnés. Enfin, les contractions choréiques ne laissent pas de se produire pendant le sommeil.

Force dynamométrique : main droite, 8 kilogrammes; main gauche, 6 kilogrammes.

on écriture traduit, par son irrégularité, l'incoordination des mouvements choréiques de ses mains.

Elle ne se plaint d'aucun mal au niveau des jointures, lesquelles ne présentent d'ailleurs rien d'anormal.

Pas d'hallucinations nocturnes ni d'incontinence nocturne d'urine.

Sensibilité tactile, douloureuse; électrique et thermique, intégrale.

Les réflexes cutanés intacts, mais le réflexe patellaire aboli.

Réaction farado-musculaire normale dans tous les muscles.

Donc, l'existence d'une chorée reconnue, je prescris l'exalgine à la dose journalière de 20 centigrammes.

16 septembre. Notable atténuation des contractions choréiformes. L'enfant peut déjà se tenir debout presque sans bouger; c'est à peine si les muscles buccinateurs et zygomatiques offrent de légères contractions à plus larges intermittences, en même temps que ceux du bras gauche dont les mouvements sont, du reste, déjà plus coordonnés.

La mère de l'enfant me déclare que les secousses musculaires ne surviennent plus durant le sommeil.

Le réflexe patellaire toujours aboli.

Je maintiens l'administration de l'exalgine à la même dose.

18 septembre. Hier soir, cette fillette ayant éprouvé de nouveau une frayeur pendant qu'elle se trouvait seule chez une amie de sa mère, les contractions choréiques subirent à la suite une légère aggravation, sans reprendre pourtant leur intensité primitive.

J'élève la dose d'exalgine à 30 centigrammes par jour, en deux fois.

22 septembre. Atténuation très marquée de la chorée; l'enfant revient aux conditions où elle se trouvait avant le 18 septembre.

25 septembre. Amélioration encore plus notable; les muscles de la face, du cou et des épaules n'entrent plus en contractions arythmiques; c'est à peine si les mouvements du bras gauche s'accompagnent encore de la secousse irrégulière de quelques groupes musculaires.

Elle ne bredouille plus; sa parole est à présent assez nette. Sommeil toujours calme.

On répète l'exalgine à la même dose.

27 septembre. L'enfant reste le temps que l'on veut debout, dans la plus parfaite immobilité. Il ne reste plus de la chorée que de légères contractions arythmiques des muscles de l'avant-bras, lorsque celui-ci exécute quelques mouvements. Son écriture actuelle est pareille à celle avant sa maladie.

On répète l'exalgine (30 centigrammes).

1er octobre. La chorée peut être dite éteinte.

On suspend l'exalgine.

4 octobre. Le résultat signalé le 1er octobre se maintient; les mouvements des lèvres bien coordonnés.

D'ailleurs, sa mère nous fait observer que son enfant est à présent beaucoup moins nerveuse et impressionnable qu'avant sa maladie.

Je reprends par précaution l'exalgine alors, à la dose de 15 centigrammes par jour.

7 octobre. La guérison se maintient.

Je lui prescris le sirop d'iodure de fer, en poursuivant encore pendant quatre jours l'emploi de l'exalgine.

Voici donc un cas de chorée bien confirmée, lequel s'amende de suite sous l'influence du traitement par l'exalgine et finit par disparaître au bout de dix-huit jours à peine. L'action de ce médicament me paraît nullement douteuse par rapport à ce résultat, car la chorée qui, dès son invasion vers le 2 septembre, ne faisait que s'aggraver progressivement, subit une atténuation immédiate bien constatée cinq jours après l'administration de l'exalgine, finissant par disparaître au bout de dix-huit jours de traitement. Nonobstant, je crois devoir ne pas l'interrompre, et je le maintiens encore durant onze jours, l'enfant ayant pris au bout de ce temps la dose totale de 6g,20 d'exalgine. Or, en ayant recours à l'usage de l'antipyrine dans le cas présent, j'aurais atteint au moins la dose totale de 87 grammes de ce médicament, et cela sans aller au delà de la dose minimum de 3 grammes par jour. D'où on pourra tirer la conclusion suivante que, dans le cas de chorée qui vient d'être rapporté, l'exalgine a réussi aussi bien que l'antipyrine dans beaucoup d'autres cas analogues, mais à une dose totale quatorze fois plus faible que le chiffre total des doses minimes de cette dernière.

Je n'ai nullement la prétention d'établir une conclusion arrêtée par rapport à la valeur thérapeutique de la méthylacétanilide contre la chorée; certes, le seul fait que je viens de signaler est suffisant pour autoriser une affirmation positive ; mais tel qu'il est, pourra-t-il servir de point de départ à de nouvelles recherches dans le même sens ? Car il est, il ne faut pas le nier, fort encourageant pour une première tentative.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Phénomènes réflexes urétraux ;

Par le docteur J.-A. FORT.

Les affections chroniques de l'urètre, principalement les urétrites chroniques, causées ou non par les rétrécissements urétraux, ne donnent lieu, dans la majorité des cas, qu'à des phénomènes purement locaux. Mais, dans certaines circonstances, des symptômes variés, très souvent, mais non toujours, d'ordre nerveux, se manifestent à une distance plus ou moins considérable du point malade, et peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic. Il n'y a rien de plus variable, en effet, que ces phénomènes réflexes. Tantôt, comme nous le verrons dans l'une des observations que nous rapportons, c'est un accès d'asthme qui survient chaque fois qu'on fait une opération sur l'urètre; tantôt c'est un état de satyriasis presque permanent causé par un rétrécissement. Ailleurs, ce sont des symptômes de suffocation causés par la présence d'une sonde dans le canal. Chez un malade, on voit des phénomènes douloureux, à forme névralgique, s'irradiant dans plusieurs régions à une certaine distance de l'urètre ; chez un autre, c'est une poussée de néphrite, qui éclate à la suite d'une opération sur l'urètre enflammé; enfin, ces phénomènes réflexes peuvent affecter la forme fébrile. Il est probable que les manifestations dont nous parlons sont très fréquentes; nous recueillerons les cas que nous aurons occasion d'observer, et, pour le moment, nous citons ici un certain nombre d'observations remarquables.

OBS. I. — Un de nos confrères, habitant Paris, est atteint d'un vieux rétrécissement depuis plus de trente-cinq ans. Il a été urétrotomisé onze fois. Les parois de l'urètre sont rugueuses, comme pierreuses, et le canal est rétréci sur plusieurs points.

La vie est insupportable à notre confrère, qui ne peut uriner sans le secours de la sonde. Il en fait un usage continuel.

De temps en temps, lorsque son canal est devenu étroit, et lorsqu'il éprouve de la difficulté à passer des sondes, il est pris d'accès de suffocation, avec sifflements, de véritables accès d'asthme,

qui n'ont que quelques minutes de durée et qu'il combat efficacement avec des moyens thérapeutiques ordinaires.

Notre confrère est possesseur d'un canal récalcitrant; ce n'est pas douteux, puisqu'il a été urétrotomisé onze fois. Dans une circonstance l'urétrotome s'est tordu, et l'urétrotomie ne put pas être terminée.

Nous avons été chargé de la santé de ce malade en octobre 1889, et, malgré plusieurs applications d'électrolyse linéaire, nous n'avons pas encore pu vaincre les coarctations. Cependant, depuis que notre malade a subi la première opération d'électrolyse, il urine mieux et il ne se sert plus de la sonde.

Mais là n'est pas, pour le moment, l'intérêt de cette observation; le voici : dans les trois dernières opérations d'électrolyse que nous lui avons pratiquées, notre confrère a été pris, chaque fois, pendant l'opération, d'un véritable accès d'asthme, très intense, et dont la durée n'a pas dépassé dix minutes à un quart d'heure. Il est à remarquer qu'au moment où l'opération d'électrolyse a été commencée, rien ne pouvait faire prévoir l'explosion d'un accès de suffocation.

Obs. II. — Un malade vient d'Orléans pour nous consulter, d'après les conseils de son médecin, pour une maladie fort étrange. Il est atteint de rétrécissement de l'urètre, avec goutte militaire, depuis plus de dix ans. Ce qui afflige ce malade, c'est un état presque permanent d'érection, de véritable satyriasis, qui épuise sa santé. A la vue d'une femme, érection; au moindre contact d'une femme, érection; si sa femme effleure son corps à n'importe quelle occasion, érection. Ce malheureux est obligé de se surveiller incessamment pour calmer l'état d'éréthisme de son membre viril. Sa vie est un supplice. Il en perd l'appétit. Il est devenu anémique et très nerveux. Il est d'une pâleur extrême, sans cesse fatigué et ne pouvant se livrer à aucun travail de tête.

Nous ne pouvons pas être très affirmatif au sujet de ce malade; mais, ayant observé plusieurs cas analogues, nous avons l'intime conviction que l'opération du rétrécissement amènerait la guérison de ce patient. Nous sommes persuadé que, dans beaucoup de cas, la susceptibilité contractile des vésicules séminales et l'expulsion du sperme en dehors du coït s'observent comme complications du rétrécissement de l'urètre et du catarrhe de la muqueuse de ce canal.

Obs. III. — Dans le courant du mois de juin dernier, nous avons eu l'occasion d'opérer, à Vincennes, au moyen de l'électrolyse linéaire, un malade dont l'urètre, siège de six rétrécissements, était dans un état des plus lamentables. La maladie datait d'une dizaine d'années, et les rétrécissements étaient com-

pliqués d'une sécrétion muco-purulente très abondante. Ce malade, ayant une susceptibilité urétrale exagérée, nous raconta qu'il avait été pris d'accès de fièvre formidables toutes les fois qu'il avait été sondé. C'est pour cette raison que nous avons voulu mettre une sonde à demeure après l'opération de l'électrolyse, espérant ainsi conjurer la fièvre, qui, du reste, ne s'est pas montrée.

Nous avons mis en place une sonde nº 16, ouverte aux deux bouts, à dix heures du matin. Tout marchait parfaitement; l'écoulement de l'urine se faisait fort bien, et rien ne pouvait faire présager le moindre accident, lorsque, après quelques heures, le malade fut pris de douleurs urétrales violentes, s'irradiant dans les régions de l'abdomen et du thorax. Ces douleurs prirent une grande intensité et se compliquèrent d'une suffocation allant jusqu'à la syncope. Les personnes qui assistaient le malade n'osant enlever la sonde, avaient recours à tous les moyens possibles pour le calmer. On alla jusqu'à lui faire des inhalations de chloroforme. Enfin, craignant de le voir mourir dans une syncope, un médecin retira la sonde. Immédiatement, cet état nerveux disparut complètement, le malade n'éprouva plus aucune douleur et s'endormit. Depuis, la santé est bonne et les suites de 'opération de l'électrolyse ont été excellentes.

Obs. IV. — M. X..., négociant, nous consulte pour des douleurs névralgiques violentes qu'il ressent dans les régions hypogastrique, inguinale et rénale. Un léger suintement muqueux du méat nous fait soupçonner un rétrécissement. L'exploration du canal nous fait découvrir, comme nous l'avions supposé, l'existence d'un rétrécissement de 3 millimètres à une profondeur de 17 centimètres.

Ce malade, dont les douleurs remontaient à trois ans environ, fut traité par l'électrolyse linéaire, et guéri de son rétrécissement, ainsi que de la goutte militaire qui l'accompagnait. Et ce qui prouve bien que les douleurs étaient sous la dépendance du rétrécissement, c'est qu'elles ont complètement disparu pendant le traitement de la lésion urétrale.

Obs. V. — Voici encore un cas où le fait même de l'opération, autrement dit le contact de l'urètre malade, a produit un retentissement sur un viscère. Il ne s'agit pas ici du poumon, comme dans l'observation I, mais bien du rein.

Un jeune étranger, âgé de vingt-deux ans, avait été traité, sans succès, dans plusieurs capitales de l'Europe. Il est affligé, non seulement d'un rétrécissement de 2 millimètres, situé à 17 centimètres de profondeur, mais encore d'une sécrétion muco-purulente tellement abondante qu'elle l'oblige à des soins minu-

tieux de propreté. L'électrolyse linéaire a été pratiquée et le malade guérit complètement.

Quatre ans auparavant, il avait eu une néphrite, qui fut traitée et guérie par un des médecins les plus renommés de Saint-Pétersbourg.

Le médecin ordinaire de ce malade avait l'habitude d'examiner soigneusement ses urines, et il n'existait pas la moindre trace d'albumine au moment de l'opération.

Le jour même où il fut opéré, il ressentit une douleur assez vive dans la région rénale droite, et, le lendemain, on constatait la présence d'une certaine quantité d'albumine dans l'urine. Le pouls et la température ne s'élevèrent pas d'une manière sensible; mais, M. Lancereaux, appelé en consultation, déclara qu'il y avait, sinon une néphrite, du moins une poussée congestive vers le rein.

L'albumine fut mesurée avec l'albuminomètre d'Esbach. On trouva, le premier jour, 1 gramme d'albumine. Les jours suivants, la quantité d'albumine diminua insensiblement, et, huit jours après, on n'en trouvait plus aucune trace.

Obs. VI. — Le 15 février dernier, notre confrère, M. Chatenier, nous adresse un malade atteint, depuis deux ans, d'un rétrécissement urétral. Cet homme, employé, âgé de trente-huit ans, se plaint surtout de telles difficultés d'uriner, que ce liquide s'écoule goutte à goutte; il arrive même que le jet s'arrête complètement.

Démangeaisons vives au méat, douleurs dans la région urétrale. Ce qu'il y a de curieux, chez ce malade, ce sont des douleurs d'apparence musculaire dans les deux cuisses, plus prononcées à droite. Il existe également des douleurs hypogastriques assez violentes. Cet homme est atteint d'une véritable parésie des membres inférieurs, qui refusent leur service. En effet, il allait autrefois à pied, tous les jours, de Neuilly à Paris, et maintenant il est obligé de prendre un véhicule.

Quoique nous ayons constaté la présence d'un rétrécissement profond, de 2 millimètres de diamètre, nous étions intimement convaincu que ce malade était atteint d'une affection médullaire commençante. Mais la disparition complète des symptômes de demi-paralysie sus-mentionnés a eu lieu par le seul fait de la guérison du rétrécissement urétral et de l'écoulement qui l'accompagnait. Cette guérison s'est produite sous l'influence de l'opération d'électrolyse que nous avons pratiquée. Dès lors, nous n'avons plus eu de doutes sur la relation qui existait entre la lésion urétrale et les symptômes de paralysie.

On pourrait nous objecter que c'est là une coïncidence. Cette explication est inadmissible, ainsi qu'on va le voir : trois mois après, les mêmes symptômes paralytiques se sont montrés de nouveau, et nous avons constaté un certain degré de coarctation

du point rétréci. Nous avons soumis de nouveau le malade à l'électrolyse linéaire, et, de nouveau, les symptômes de paralysie ont disparu.

Les phénomènes réflexes, dont il est question ici, et qui sont sous la dépendance d'une lésion urétrale, ne sont pas absolument rares. Nous en connaissons encore un certain nombre, et; dernièrement encore, un confrère nous adressait un malade atteint d'un nervosisme général, qui était sous la dépendance absolue d'un rétrécissement de l'urètre.

Ceux qui ont la pratique des maladies des voies urinaires ne doivent pas être étonnés de la relation que nous signalons entre les rétrécissements et des phénomènes nerveux. Il suffit, pour comprendre cette relation, de comparer le même individu, atteint de rétrécissement serré, avant et après l'opération. Avant d'être opéré, le rétréci éprouve un malaise général, il n'a pas d'appétit, il est désagréable, hargneux, et il manifeste à chaque instant son mauvais caractère. Il éprouve une gêne, une sorte d'embarras dans la partie inférieure du ventre; il a une sorte d'épine qui le harcèle sans cesse et provoque des malaises indéfinissables. Après l'opération bien faite, le malaise disparaît, la gaieté revient, et un bien-être des plus agréables, une sorte de détente nerveuse, vient remplacer le malaise qui existait avant l'opération.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques.

L'IODOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Nous avons vu que l'on avait cherché dernièrement, dans la combinaison de l'iode avec le thymol ou *aristol*, un produit doué de propriétés antiseptiques aussi énergiques que l'iodoforme et ne présentant pas les mêmes inconvénients, l'odeur désagréable si difficile à supporter et la toxicité. C'était la même idée, basée sur la connaissance des propriétés antiseptiques de l'iode se dégageant lentement de ses combinaisons, qui avait guidé les essais

faits avec un autre composé iodé, le *tétraiodopyrrol*, découvert, en 1883, par Silber et Ciamician.

Lorsqu'on distille en vase clos les os d'animaux pour la préparation du noir animal, on obtient, comme produit secondaire, une substance huileuse, l'*huile animale de Dippel*, mélange de picoline, de pyridine, de quinoline, d'acides gras, de phénol et de ses homologues, de naphtaline, de *pyrrol*, et de dérivés méthyliques de ces corps.

Par un traitement approprié, Ciamician et Weidel, isolèrent à l'état pur le pyrrol, C^4H^4AzH, qui avait déjà été obtenu par Rungé, et avec lequel, en essayant de nouvelles combinaisons, Silber et Ciamician obtinrent un nouveau produit de substitution.

On dissout 2 parties de pyrrol dans une solution faible de potasse et on ajoute peu à peu 30 parties d'une solution d'iodure de potassium ioduré, en agitant continuellement. Il se produit un précipité brun verdâtre passant au vert clair, que l'on recueille sur un filtre. Après lavages, on le dissout à chaud dans l'alcool et on traite la dissolution par le charbon animal. On reprend la solution filtrée et décolorée par l'eau qui donne un précipité volumineux jaunâtre, floconneux, que l'on reprend par l'alcool pur et chaud. Par le refroidissement, il se sépare des aiguilles jaunâtres.

A l'autopsie, les animaux présentent avec l'iodol les mêmes lésions qui caractérisent l'intoxication par l'iodoforme. La mort est précédée des mêmes symptômes, la diminution de la température et les phénomènes de paralysie générale.

Pahl, qui a fait des recherches sur l'iodol, à l'Institut pharmacologique de Berlin, en expérimentant sur divers animaux, a vu qu'à doses élevées, il détermine d'abord l'émaciation de l'animal, qui succombe enfin, atteint de faiblesse générale. A l'autopsie, on remarque invariablement la dégénérescence graisseuse surtout du foie et des reins.

L'iodol est complètement décomposé dans l'organisme, et est éliminé par les urines sous forme d'iodure alcalin. Il ne s'y trouverait jamais sous forme d'iode pur.

En faisant agir l'iodure de potassium ioduré sur le pyrrol, quatre atomes d'iode se substituent à quatre atomes d'hydrogène et donnent ainsi naissance à un composé cristallin, le *tétraiodo-*

pyrrol, C^4I^4AzH, qui a reçu le nom d'*iodol*, et renferme 88,97 pour 100 d'iode.

Ce composé se présente sous forme d'une poudre, composée de petits cristaux microscopiques brillants, longs de plusieurs millimètres, dont la forme varie suivant le dissolvant qu'on emploie, car, avec l'alcool, les cristaux sont penniformes, en fer de lance avec l'éther, en fines aiguilles isolées avec le chloroforme. Cette poudre est douce au toucher, comme le talc, de couleur brun jaunâtre, devenant beaucoup plus foncée à la lumière, par suite d'un commencement de décomposition. Sa saveur est nulle. Son odeur faible rappelle un peu celle du thymol.

L'iodol est presque insoluble dans l'eau, car il en faut 5 litres pour dissoudre 1 gramme. Il est très soluble dans l'alcool absolu (1 pour 3), et cette solubilité diminue avec le degré de dilution de l'alcool. Ainsi, il suffit d'ajouter 25 pour 100 d'eau à une solution alcoolique à 10 pour 100, pour donner lieu à un trouble laiteux, c'est-à-dire à la séparation d'une certaine quantité d'iodol. Une solution alcoolique à 5 pour 100 se trouble dès qu'on dépasse 30 pour 100 d'eau ajoutée. Une solution à 2 pour 100 en supporte à peu près 50 pour 100, une solution à 1 pour 100 environ 80, et une solution à un demi pour 100, 100 pour 100.

L'iodol ne se dissout également qu'en petite proportion dans la glycérine et encore sous l'influence de la chaleur; mais, cependant, une solution alcoolique d'iodol à 20 pour 100 se mélange sans se troubler avec son volume de glycérine anhydre, et une solution à 10 pour 100 peut être additionnée de quatre fois son volume de glycérine. Quand on ajoute de l'eau dans ce mélange, l'iodol se précipite (Vulpius).

Il se dissout dans parties égales d'éther, dans 50 parties de chloroforme, est presque complètement insoluble dans la benzine, l'essence de térébenthine, la paraffine, et se dissout à chaud dans l'acide phénique, qui, par le refroidissement, laisse déposer des cristaux d'iodol en fer de lance.

L'iodol est presque insoluble à froid dans les huiles grasses. Toutefois l'huile d'olive en dissout à chaud jusqu'à 15 pour 100, et l'iodol ne se précipite que lentement de cette solution. Il est soluble en grande proportion dans les solutions alcalines, d'où l'addition d'un acide le précipite.

Toutes les solutions d'iodol sont colorées en brun et la lumière fonce peu à peu cette teinte. Il en est de même des mélanges de l'iodol avec l'axonge ou avec la vaseline.

Chauffé au-dessus de 100 degrés, l'iodol se décompose et donne naissance à des vapeurs violettes d'iode. Il présente les deux réactions colorées suivantes, qui servent à le caractériser :

1° En additionnant sa solution alcoolique d'acide nitrique, et chauffant au bain-marie, on obtient une coloration rubis foncé, due évidemment à une précipitation de l'iode, car elle disparaît par addition d'acide sulfureux ou d'hyposulfite de soude ;

2° L'iodol se dissout dans l'acide sulfurique concentré, avec une coloration d'un vert vif remplacée bientôt par une coloration brunâtre. A 100 degrés, cette solution dégage des vapeurs abondantes d'iode; versée dans l'eau, elle laisse déposer de l'iodol et colore l'eau en brun rose.

Action physiologique. — L'action physiologique de l'iodol est analogue à celle de l'iodoforme, mais il présente sur ce dernier l'avantage d'être moins toxique et d'agir plus doucement.

Les expériences de Mazzoni et de Marcus ont démontré que l'iodol est bien toléré par les animaux quand il est introduit par voie sous-cutanée, par voie intraveineuse ou dans le péritoine. On constate alors la présence, dans l'urine, de l'iode et d'albumine. Introduit dans l'estomac, il donne lieu à des phénomènes toxiques analogues à ceux que provoque l'iodoforme, tout en étant cependant moins toxique que ce dernier. C'est ainsi que pour le lapin la dose léthale varie, par kilogramme de poids d'animal, de 1,097 à 1,666, tandis que, pour l'iodoforme, elle est de 0,835 à 1,013 (Marcus).

Chez l'homme, on peut l'appliquer en grande quantité sur des plaies étendues, avec grande perte de substance, sans donner lieu à ces phénomènes d'empoisonnement qu'on observe si souvent avec l'iodoforme. Il se dissout en partie dans les sécrétions et est absorbé lentement, ou plutôt c'est l'iode naissant, qui, sous l'influence de la chaleur du corps et des ferments spéciaux des plaies, se dégage peu à peu, entre dans le torrent circulatoire et est éliminé, surtout par la salive et par l'urine, sous forme d'iodures alcalins et de combinaisons iodées albumineuses. On constate aussi la présence de l'iode dans les urines.

Thérapeutique. — Les premiers essais ont été faits par le docteur G. Mazzoni, dans les services des syphilitiques de l'hôpital Saint-Jacques, à Rome, sur plus de deux cents cas, avec l'iodol en poudre, avec la solution glycérinée, la pommade vaselinée et les solutions acooliques additionnées de glycérine.

Les chancres, les adénites, les périadénites auraient bénéficié largement de l'emploi de ce composé. La plaie, lavée à l'eau distillée et desséchée avec soin, est saupoudrée d'iodol et recouverte d'un bandage protecteur. Le pansement est renouvelé toutes les vingt-quatre heures. Au bout de cinq à six jours, le fond de la plaie se recouvre de granulations et les bords tendent à se cicatriser.

Dans deux cas, un commencement d'inflammation ganglionnaire disparut sans autre traitement.

Des plaies suppurantes de grandes dimensions, à bords amincis, décollés, bleuâtres, saupoudrées d'iodol, voyaient déjà, au bout de vingt-quatre heures, leur sécrétion diminuer et changer de nature. Après trois ou quatre pansements, elles granulaient et tendaient à la cicatrisation.

Dans les périadénites inguinales, Mazzoni faisait une ponction avec le ténotome, retirait lentement le pus et injectait, à la seringue de Pravaz, 2, 4 ou 6 grammes d'une solution alcoolique d'iodol, suivant les dimensions de l'abcès. En répétant six fois ces injections, il obtenait la guérison complète.

Après avoir constaté que l'iodol possède à un très haut degré le pouvoir de faire granuler les plaies, Mazzoni l'employa contre différentes formes de lupus et les arthrites fongueuses.

Chez une malade atteinte de lupus de la lèvre supérieure, il extirpa quelques tubercules, remplit d'iodol les plaies ainsi formées, et obtint la guérison en huit jours.

Dans un cas d'arthrite fongueuse de l'articulation tibio-tarsienne gauche, accompagnée d'une fistule à la partie externe de l'articulation, l'exploration avec la sonde permettait de pénétrer profondément dans des masses fongueuses, saignantes et douloureuses ; les moyens ordinaires ayant échoué, on fit des injections de solution alcoolique d'iodol dans la fistule. Elles provoquèrent une légère irritation ; puis la sécrétion diminua peu à peu, et les masses fongueuses furent remplacées par un tissu

résistant cicatriciel. Au bout d'un mois, pendant lequel on avait pratiqué deux injections, l'affection fongueuse avait disparu; l'articulation avait conservé sa mobilité normale, et la malade était complètement rétablie.

Mazzoni cite encore le cas d'un jeune homme de quinze ans, atteint de synovite fongueuse de l'articulation tibio-tarsienne droite, et chez lequel l'opération semblait indiquée, qui, au bout d'un mois, après des injections d'iodol dans l'articulation et les tissus adjacents, guérit à peu près complètement.

Sans se prononcer sur les propriétés antiseptiques de l'iodol, il fait remarquer que, de tous les malades ainsi traités, aucun ne fut atteint d'érysipèle ou de diphtérie, maladies endémiques dans les salles où ils se trouvaient, et que quand les malades étaient atteints de diphtérie pendant la cure nouvelle, cette affection cédait rapidement dès qu'on employait l'iodol.

Il attribue en partie les propriétés de l'iodol à son action corrosive ; car, pendant plusieurs heures, les plaies sont recouvertes d'une membrane blanchâtre très fine, qui joue un rôle protecteur.

Dans une communication postérieure à ses premiers essais, Mazzoni dit avoir obtenu de bons résultats de l'injection de la solution d'iodol dans les cas d'hydrocèle et de synovites de l'articulation du genou, après la période aiguë de l'affection. La sensation de chaleur et de douleur, supportable cependant, ne persiste pas plus de vingt-quatre à quarante-huit heures. Deux cas d'hydrocèle guérirent en deux ou quatre semaines.

Des points de suture, pratiqués après la résection, dans un cas de tumeur blanche du coude, suppuraient et se recouvraient de membranes diphtéritiques. Celles-ci disparurent au bout de huit jours en présence de l'iodol et ne se renouvelèrent plus.

Un exsudat diphtéritique couvrait une plaie dans un cas de pied bot opéré par l'ostéotomie cunéiforme, et avait résisté à la solution au millième de sublimé, à la quinine, aux badigeonnages de chlorure ferrique. En remplissant la cavité d'iodol en poudre, l'amélioration se fit sentir rapidement, et, au bout de douze jours, la plaie avait diminué et se recouvrait de granulations de bon aspect.

Par suite de chute, un homme présentait, sur les bords internes

de la rotule une plaie de 5 centimètres, qui faisait supposer l'ouverture de l'articulation, et, sur le bord externe, une plaie à bords étoilés allant au périoste. Le pansement fut recouvert d'iodol en poudre. L'articulation fut immobilisée, recouverte de glace et suspendue. La guérison se fit par première intention en neuf jours.

Pour reconnaître les propriétés antiseptiques de l'iodol, Mazzoni procédait de la façon suivante : des fragments d'intestin et de cerveau, enlevés à un cadavre en décomposition, furent saupoudrés d'iodol et exposés à l'air et à la lumière. Au bout de quelques jours, ils n'exhalaient aucune odeur ; la surface était durcie, l'intérieur encore mou, mais non putréfié.

De petites quantités d'iodol peuvent conserver longtemps des liquides renfermant de l'albumine, et, par suite, très putrescibles.

Il reconnaît que l'iodol présente des propriétés antiseptiques bien marquées et qui peuvent le rendre des plus utiles.

Le docteur Wolff admet que, pas plus que l'iodoforme, l'iodol ne modifie rapidement les ulcères vénériens; mais, que, par contre, il a sur eux une action très marquée quand ils ont été traités préalablement par l'acide salicylique.

Il constata que des injections sous-cutanées huileuses à 10 pour 100 faites à des lapins ne provoquaient pas d'irritation. Chez l'homme, des doses poussées jusqu'à 16 centigrammes par jour et introduites dans l'estomac, n'avaient aucune action irritante sur l'estomac ou l'intestin, et la résorption des solutions huileuses à la dose de 10 centigrammes, se faisait sans douleur et sans réaction inflammatoire.

G.-B. Schmidt a recueilli un certain nombre d'observations dans la clinique chirurgicale de Czerny, de l'Université d'Heidelberg. Il employait l'iodol sous différentes formes, dans le traitement des grandes surfaces suppurantes d'ulcères, de fistules.

Les plaies étaient saupoudrées d'iodol et recouvertes d'une compresse imbibée d'une solution d'acétate d'alumine. Contrairement à ce qui se passe avec l'iodoforme, l'iodol ne formait pas de croûte avec les sécrétions, et recouvrait les plaies d'une sorte de voile très ténu. Pas d'odeur, bourgeonnement satisfaisant, mais un peu moins rapide qu'avec l'iodoforme.

Il employa une solution de 1 partie d'iodol, 16 parties d'al-

cool et 34 parties de glycérine pour imbiber des tampons qu'il ntroduisait ensuite dans les cavités rectale et vaginale atteintes de cancer avec sécrétion fétide. Les sécrétions étaient complètement désinfectées.

En injectant la même solution dans des abcès ou des fistules, il obtenait une guérison rapide.

La gaze à l'iodol employée pour tamponner la cavité des plaies lui a rendu de bons services en favorisant la formation de granulations de bon aspect. Schmidt dit n'avoir jamais observé de phénomènes d'intoxication, et n'a jamais constaté la présence de l'iode dans les urines. Il réserve toutefois son opinion sur cette assertion, car il a surtout traité des plaies anciennes en train de bourgeonner, et qui s'opposent, dans une certaine mesure, à la pénétration des matières médicamenteuses dans l'organisme.

Il admet également que l'iodol agit par la mise en liberté de l'iode.

Dans une communication faite à l'Académie de médecine de Rome, Pelegrino Piermarino cite un certain nombre de cas dans lesquels l'iodol lui a rendu des services marqués.

La pommade à la vaseline a fait disparaître, en trois semaines, les granulations du col de l'utérus produites par une endométrite chronique.

Un enfant de quatre ans portait, à la suite d'un décollement défectueux du cordon, un phlegmon de l'ombilic, et la gangrène avait envahi toute l'épaisseur de la peau autour du nombril. Il y avait, en outre, des abcès de la région mammaire et des suppurations artificielles à la racine des ongles de trois doigts. L'iodol employé sous forme de poudre, puis de pommade, amena leur guérison.

Une fistule anale fut également guérie par des applications de poudre et de pommade.

Une gangrène de la vulve, chez une enfant de trois ans, céda à des applications d'iodol répétées onze fois seulement.

Dans un cas de métrorragie persistante consécutive à une endométrite chronique, on fit la dilatation du col de l'utérus avec le *laminaria* enduit de pommade à l'iodol, et on put ainsi atteindre toute la cavité utérine et la saupoudrer d'iodol rem-

placé bientôt après par la pommade à la vaseline. L'amélioration fut rapide.

Piermarino recommande de cesser l'emploi de l'iodol dès qu'on voit apparaître les granulations, car les applications subséquentes de pommade ne pourraient plus qu'être nuisibles.

Il se servait des trois formules suivantes pour la pommade : 1 gramme d'iodol pour 10 grammes de vaseline ; 2 grammes d'iodol pour 15 grammes de vaseline ; 2 grammes d'iodol pour 10 grammes de vaseline ; et il constata qu'il y avait avantage à employer successivement ces trois préparations en augmentant la proportion d'iodol au début et la diminuant à la fin.

F.-J. Pick, professeur à Prague, a employé l'iodol dans un grand nombre d'affections, non seulement sous forme de pansement, mais encore en le prescrivant à l'intérieur.

Chez les femmes, dans les catarrhes simples et blennoragiques du vagin et du canal cervical, accompagnés généralement d'érosions de la partie vaginale, et traités, préalablement à tout pansement, par le lavage au sublimé à 1 pour 15000 et par les injections au même titre, les pulvérisations d'éther à l'iodol, accompagnées de tampons à l'iodol, diminuaient en peu de jours les sécrétions, cicatrisaient les cavités des abcès sans phénomènes inflammatoires. De plus, les microorganismes des sécrétions diminuaient de nombre dans les premiers jours pour disparaître ensuite complètement.

Pick insiste sur ce fait, qu'il lui a été impossible de pratiquer des injections urétrales de solutions alcooliques ou éthérées d'iodol en raison des douleurs et de l'inflammation qu'elles provoquent.

Dans le traitement des ulcères simples et indurés, l'iodol ne présente sur l'iodoforme d'autres avantages que d'être inodore et de ne pas irriter le voisinage des plaies. L'efficacité de l'iodol s'est montrée très grande dans le traitement des plaques muqueuses, chez la femme et chez l'homme, sans donner lieu, comme l'iodoforme, à la céphalalgie et même à des phénomènes d'intoxication. Il va de soi, du reste, que les pulvérisations d'éther à l'iodol, qui visaient surtout l'ulcération, n'étaient pas le seul moyen employé, et que les malades étaient soumis à un traitement mercuriel général.

L'iodol n'eut aucune action sur les gommes recouvertes de l'épiderme ; mais, quand elles furent mises à nu, il favorisa la résorption et donna de bons résultats dans les ulcères et les abcès gommeux.

Pick employait le collodion à l'iodol et la lanoline iodolée quand la peau était intacte, et se servait de la poudre dans les formes ulcéreuses.

Dans l'adénite subaiguë, le collodion à l'iodol et les cataplasmes ainsi que les frictions de 2 grammes d'onguent mercuriel faisaient cesser l'inflammation et permettaient de ne pas recourir au bistouri.

La poudre d'iodol, la gaze à l'iodol avec pansement à recouvrement, amenaient en seize jours, en moyenne (de douze à trente-deux jours), la cicatrisation des adénites suppurées, lavées préalablement avec la solution au sublimé à 1 pour 1 000.

Tout en refusant à l'iodol toute action spécifique sur la scrofule et le lupus, Pick a constaté, ce qu'avait déjà montré Schmidt, que, dans le traitement des plaies ordinaires, l'iodol ne produit pas d'escarre, détruit la mauvaise odeur des sécrétions, provoque la formation des granulations saines, et ne détermine jamais l'apparition des phénomènes d'intoxication.

Pick s'était préoccupé surtout de la résorption et de l'élimination de l'iode, de façon à éviter autant que possible les accidents qui suivent l'emploi de l'iodoforme. Il a vu que, même en comblant de grandes cavités d'iodol en poudre, l'absorption de l'iode était très faible ou même nulle, car on ne le retrouvait qu'en minimes quantités dans l'urine ou dans la salive.

Il songea à employer l'iodol à l'intérieur après s'être assuré qu'il est très bien supporté par les voies digestives, car il ne provoque la diarrhée que lorsqu'on l'administre à la dose de 2 à 3 grammes par jour, dose qu'il est inutile d'atteindre le plus souvent. Son mode d'administration est basé sur le résultat des expériences entreprises pour connaître le temps écoulé entre le moment où l'iodol est ingéré et celui où on peut déceler l'iode dans la salive ou l'urine, ainsi que sur celui qui marque la durée de son élimination. Pick a vu que l'iode apparaît dans l'urine et la salive, d'abord faiblement au bout d'une heure, puis sa proportion va en progressant les heures suivantes pour re-

tomber ensuite, et que l'élimination se fait fort lentement. En répétant ces expériences avec l'iodure de potassium, il constata que l'absorption et l'élimination de ce composé iodé sont extrêmement rapides, et il conclut que l'iodol doit être préférable à l'iodure de potassium quand l'action de l'iode doit être prolongée, sans être très marquée, tandis qu'il faut au contraire employer l'iodure de potassium quand il est nécessaire d'agir rapidement et avec énergie. L'iodol présenterait aussi sur l'iodure potassique l'avantage de ne provoquer ni stomatite ni catarrhe nasal, même quand l'élimination salivaire est le plus considérable. On voit rarement apparaître une diarrhée, qui cède, du reste, rapidement.

On peut donc, d'après Pick, obtenir, avec l'iodol, les effets maxima de l'iode au moyen de doses relativement minimes répétées sans inconvénient, ce qui peut être d'un intérêt considérable dans le traitement de la syphilis, lequel doit être continué pendant longtemps.

L'usage interne de l'iodol n'a jamais produit de symptômes d'intoxication ; à peine quelques céphalalgies légères et de peu de durée.

Pick administre l'iodol sous forme de poudre, en cachets, à des doses ne dépassant pas 1 gramme par jour en général, et ne prescrivant cette dose pas plus de trois jours de suite. Ces doses moyennes de 1 gramme par jour, données à intervalles, produisent l'effet cherché sans déterminer l'iodisme.

La dose la plus ordinaire est de 25 à 50 centigrammes par jour, matin et soir, répétée deux jours de suite. On cesse pendant huit jours et on reprend les mêmes doses.

Pick fut suivi dans cette voie d'administration interne de l'iodol par Dante Cervesato, professeur libre de pédiatrie et de laryngoscopie à l'Université de Padoue, qui l'employa dans les affections internes justiciables du traitement iodé.

Dans le traitement de la *scrofulose sous ses différentes formes torpides* (tumeurs indolentes des glandes lymphatiques non suppurées), l'iodol lui donna d'excellents résultats aux doses de 50 centigrammes à 1 gramme, et même 1g,50 par jour, selon l'âge de l'enfant, doses continuées sans interruption pendant deux à trois mois, et cela sans aucun inconvénient. A ce traite-

ment interne il ajoute des frictions avec la pommade à 1 d'iodol pour 15 de vaseline, des insufflations d'iodol en poudre dans les catarrhes constitutionnels et des saupoudrages dans les affections de la peau. L'iodol s'est montré moins efficace contre les *affections scrofuleuses des muqueuses*, et les *dermatites scrofuleuses* (impétigo, eczéma).

L'iodol a toujours été bien toléré, sans troubles digestifs. Bien qu'on ait pu noter une certaine diminution du tissu adipeux sous-cutané, on constatait par contre un développement de la masse musculaire.

Dans les *affections des voies respiratoires* où l'iodoforme avait été préconisé, Cervesato a employé l'iodol, soit à l'intérieur, soit en inhalations. Pour ces dernières, on dissout à chaud 1 partie d'iodol dans 4 ou 5 parties d'alcool absolu; on ajoute à la solution chaude 10 parties de glycérine concentrée, chauffée à 60 ou 70 degrés, puis immédiatement 10 parties d'eau, et on remue vivement. Il se fait un précipité très divisé d'iodol qui, en raison de la densité considérable du liquide, peut rester un certain temps en suspension. Sur la tuberculose pulmonaire avancée, l'iodol n'a aucune action, comme on devait s'y attendre du reste.

Dans la *tuberculose laryngée primitive*, il produit une amélioration sensible, mais sans amener la guérison complète.

Les insufflations, les inhalations, ont donné de bons résultats dans les *laryngites catarrhales aiguës et chroniques*.

Dans le *catarrhe sec de Laënnec*, avec accès de suffocation se répétant tous les quinze ou vingt jours, l'iodol à l'intérieur et les inhalations iodolées ont diminué notablement l'affection, rendu la toux plus rare et moins fatigante. Les accès avaient cessé pendant les deux mois de traitement.

Chez deux enfants atteints de *bronchite sèche*, l'iodol à l'intérieur a provoqué la sécrétion des bronches et amélioré les symptômes.

Dans trois cas *d'exsudats pleuraux*, il a facilité la résorption de l'exsudat.

Les résultats ont été nuls dans la *bronchite chronique*.

Dans toutes ces affections, l'iodol n'a jamais irrité les voies respiratoires et a toujours été bien supporté ; mais, en somme, il est surtout utile dans les maladies du pharynx.

Cependant, M. Martini, qui, à l'hôpital de Sienne, a substitué l'iodol à l'iodoforme dans la bronchite chronique et les autres affections pulmonaires chroniques, a constaté que l'élimination de l'iodol se fait plus lentement et que ses effets thérapeutiques sont plus prolongés. Il admet que l'iodol doit être préféré à l'iodure de potassium dans les conditions où la médication iodée interne est indiquée.

Contre les *affections syphilitiques tertiaires,* justiciables du traitement ioduré, l'iodol a donné à Cervesato des résultats très favorables.

C'est ainsi que, dans un cas où existaient sur le pharynx et sur la voûte du palais des ulcérations gommeuses étendues et profondes, l'iodol, donné à l'intérieur à la dose de 2 et 3 grammes par jour et en applications locales (formule de Mazzoni), amena, en deux mois, une guérison rapide.

Il réussit également fort bien dans un cas de *syphilis tertiaire*, avec lésions du foie et du pharynx.

Lublinski avait auparavant employé l'iodol dans un certain nombre de cas de *tuberculose laryngée du pharynx*, et avait obtenu deux guérisons en insufflant l'iodol dans le larynx, sous forme de poudre, sans toutefois pouvoir affirmer qu'il ne se produirait pas de rechute. Bien que, dans les autres cas, il ait obtenu des améliorations notables, l'action de l'iodol ne fut pas plus efficace que celle des médicaments employés ordinairement : le tanin, l'acide borique, l'acide lactique, etc. Ce n'est donc pas, pour lui, malgré le succès qu'il avait obtenu, un spécifique de la tuberculose laryngée.

L'iodol rendrait aussi de grands services contre l'*ozène*, surtout quand l'atrophie de la muqueuse et des tissus sous-jacents n'est pas encore complète.

Lublinski faisait des insufflations d'iodol pur, d'abord une ou deux fois par jour, puis plusieurs fois par semaine seulement. Il a toujours été bien toléré.

L'iodol a été employé également, dans les affections diverses du larynx et du nez, par Otto Seifert, privatdocent à Wurtzbourg.

Les insufflations d'iodol en poudre, précédées ou non de badigeonnages à la cocaïne, lui ont donné de bons résultats,

pour l'affection locale, dans les ulcérations tuberculeuses du larynx. Il ajoute, il est vrai, que, la plupart du temps, l'affection pulmonaire concomitante progressait si vite, que la mort survenait avant que le traitement local eût produit son effet complet. Il recommande cependant l'iodol comme étant inodore, insipide, ne produisant pas d'irritation, et s'étalant en couches parfaitement régulières sur les parties atteintes.

Contre la *rhinite atrophiante,* l'iodol en poudre lui a fort bien réussi, ainsi que contre les *ulcérations syphilitiques* des cavités naso-pharyngiennes, qui se détergent et se cicatrisent rapidement.

Seifert employa également avec succès les insufflations d'iodol dans les cas de petites opérations rhino-chirurgicales. Il agit comme un excellent désinfectant et diminue la sécrétion qui se produit après l'emploi du galvano-cautère.

Il a constaté, comme Pick, que l'iodol se résorbe lentement et qu'il met deux ou trois fois autant de temps que l'iodure de potassium à disparaître des sécrétions. En prenant, lui-même, une dose de 50 centigrammes, il ne put constater la présence de l'iode dans l'urine et la salive qu'au bout de douze heures. La saveur iodée ne se manifesta dans la bouche qu'au bout de dix-huit heures, et l'élimination de l'iode ne fut complète qu'au bout de trois jours.

Les assertions de Cervesato sur l'efficacité de l'iodol contre les affections syphilitiques graves avaient été infirmées par Schwimmer, qui admettait que ce composé ne possède qu'une influence thérapeutique assez médiocre.

Carl Szadek, qui employait l'iodol dans sa pratique privée depuis 1886, l'a appliqué sur 69 cas, comprenant 20 cas de chancres mous, 10 de gommes ulcérées, 7 de bubons suppurés, et l'a administré dans 22 cas de syphilis.

Sur 20 cas de chancres mous, 8 cas étaient compliqués de phimosis et de paraphimosis. Le traitement consista en applications d'iodol en poudre, additionné le plus souvent d'alun ou de bismuth, ou d'iodol en solution éthérée à 1,20.

L'ulcère étant nettoyé avec la solution de sublimé au millième, on applique la poudre, et, par-dessus, on place un tampon de ouate. La durée moyenne du traitement est de quinze à vingt

jours; celle des bubons suppurés, de trente à trente-deux jours.

L'iodol exerce donc sur les chancres mous une action favorable; mais cependant, il a constaté qu'elle était moins rapide que celle de l'iodoforme. Dans quelques cas mêmes, cette action a été complètement nulle. Toutefois, l'absence d'odeur et de toxicité peut le faire employer avec avantage et préférer à l'iodoforme dans certains cas.

Les ulcères gommeux tertiaires guérissent promptement sous l'influence de l'iodol.

Szadeck administrait l'iodol dans du pain azyme, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, deux à quatre fois par jour, et en poussant même parfois jusqu'à 4 grammes par jour, dans 17 cas de syphilis tertiaire, se décomposant ainsi : 4 cas de tumeurs et d'ulcères gommeux de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, 9 de gommes du pharynx, 2 d'ozène syphilitique, avec lésions des os, des cartilages, et destruction des cornets; 2 d'hémiplégie syphilitique.

Dans tous ces cas, les résultats furent très favorables et l'iodol fut toujours bien supporté par les malades.

G. Assaky, de Bukarest, a constaté que, le plus souvent, les blessures traitées par l'iodol se réunissent par première intention; mais comme cette réunion dépend de conditions complexes, il n'est pas porté à admettre qu'à l'iodol seul doive être rapportée l'absence d'inflammation et de suppuration.

L'iodol agit comme un excellent antiseptique sur les plaies en suppuration. Il ralentit la formation du pus, le désodore, diminue la fréquence des pansements et hâte considérablement la cicatrisation. Sous son influence, les plaies ulcéreuses ou gangréneuses changent d'aspect après un temps variable et se recouvrent de granulations saines.

Il a également employé l'iodol dans le traitement des chancres mous, mais avec des succès variables; parfois, il les transforme rapidement en une plaie simple; d'autres fois, au contraire, il est insuffisant et il est nécessaire de se servir de lotions antiseptiques locales.

A l'intérieur, il l'a donné avec d'excellents résultats, à la dose de 40 centigrammes à 2 grammes par jour dans les affections

syphilitiques et scrofuleuses, et il a pu même l'élever, dans quelques cas, à 5 ou 6 grammes.

Il réussirait fort bien à enrayer toute manifestation syphilitique à la période secondaire. Il semblerait même venir en aide à la nutrition générale et augmenter le poids du corps, ce qui indiquerait son emploi dans les cas de dénutrition spécifique.

Assaky le regarde même comme un antipyrétique, car, dans certaines maladies infectieuses, telles que l'érysipèle, etc., il l'a vu abaisser rapidement la température.

Il cite des cas de guérison de gommes au bout de sept à quatorze jours, chez des malades qui prenaient, le premier jour, 10 centigrammes d'iodol, en augmentant ensuite la dose de 5 centigrammes par jour.

L'iodol agit comme les iodures alcalins, car il provoque, vers le troisième ou le quatrième jour de la médication interne, une légère congestion de la muqueuse nasale et de la conjonctive. Du reste, ces phénomènes durent à peine un jour entier, se montrent quand l'iodol est donné à faible dose, et disparaissent dès que la dose est élevée.

L'urine exposée à la lumière prend une teinte acajou. La quantité émise normalement n'est pas modifiée, et elle ne renferme pas d'albumine. L'iodol s'élimine lentement.

L'iodol a été aussi usité dans la thérapeutique oculaire. Carreras Arago, de Barcelone, l'emploie généralement sous forme de poudre, en insufflation sur la conjonctive, la cornée, etc. Il détermine au bout de sept à huit minutes une légère irritation, une sensation de cuisson, les larmes coulent, mais ces phénomènes disparaissent rapidement, sauf quand l'inflammation est aiguë. En tout cas, cette irritation varie suivant l'état de l'œil et la sensibilité du malade. Au bout de quinze à vingt minutes, l'iodol se réunit en flocons que l'on doit enlever, car ils agiraient alors comme corps irritant.

L'iodol a donné de bons résultats dans la conjonctivite lymphatique et pustuleuse, les inflammations superficielles de la cornée, accompagnées d'exsudations, les cas récents de pannus, les ulcérations, les fistules lacrymales. Il serait contre-indiqué quand les affections oculaires présentent un caractère d'irritation aiguë, accompagnée ou non de sécrétions.

Sous forme de pommade à la vaseline (1 à 2 pour 100) ou de poudre, l'iodol a fort bien réussi dans la *blépharite ciliaire*, la *kératite vasculaire*. L'iodol lui paraît devoir remplacer avantageusement l'iodoforme, parce que, outre qu'il est inodore, il produit beaucoup moins d'irritation locale.

Sa teneur en iode en fait un excellent antiseptique, et enfin sa résorption ne s'accompagne pas de phénomènes d'intoxication.

Trousseau, qui a trouvé l'iodol, sous forme de pommade à la vaseline, inférieur aux médicaments ordinairement employés contre la blépharite sans ulcérations, l'a vu, au contraire, réussir fort bien dans les formes ulcéreuses de cette affection. Des applications faites cinq à six fois par jour modifient d'une façon très marquée les surfaces ulcérées, surtout si l'on a soin de les toucher matin et soir avec un pinceau fin trempé dans la solution d'iodol alcoolique glycérinée.

Il réussit également dans les conjonctivites chroniques torpides des strumeux, des arthritiques, etc. On introduit, avec un pinceau, gros comme un grain de blé de pommade, quatre à cinq fois par jour, entre les paupières.

Dans la conjonctivite phlycténulaire, il réussit mieux que la pommade au précipité jaune, dont l'application est beaucoup plus douloureuse. Il est inférieur à l'iodoforme dans les conjonctivites aiguës accompagnées de sécrétions, pour lesquelles le nitrate d'argent est presque un spécifique.

Dans un cas de conjonctivite granuleuse, la douleur a forcé d'interrompre le traitement à l'iodol qui fut supporté fort bien par un autre malade dont l'affection fut notablement améliorée en quinze jours.

La pommade iodolée donne les meilleurs résultats dans la kératite pustuleuse et phlycténulaire, et elle a amené la guérison rapide de deux malades atteints d'ulcères torpides de la cornée, quand les autres traitements avaient échoué.

La pommade réussit peu contre les taies même récentes, et c'est le cas d'employer les insufflations de poudre qui agissent comme irritantes, activent la circulation, déterminent la vascularisation du dépôt cornéen et excitent les échanges nutritifs interstitiels.

L'iodol serait également indiqué dans les ulcérations infec-

tieuses de la cornée, blennorragie, granulation contagieuse kératite cholérique, typhique, etc.

Dans une thèse inaugurale de Paris, 1886, Juquer donne des indications sur l'emploi de l'iodol en oculistique, et ajoute qu'il en a retiré de bons résultats dans les affections suivantes :

L'eczéma impétigneux de la face cutanée ou du bord libre des paupières, les affections ulcéreuses du bord libre, primitives ou consécutives à une affection des voies lacrymales, les ulcérations de l'angle externe de l'œil ;

Les ulcérations de la conjonctive consécutives à des phlyctènes ou des pustules, les conjonctivites accompagnées d'infiltrations purulentes et diphtéritiques ;

Les ulcérations de la cornée primitives ou consécutives ;

Les affections anciennes des voies lacrymales, les dacryocystites suppurées.

L'iodol rendrait aussi de grands services dans le pansement des traumatismes de l'œil, en raison de ses propriétés antiseptiques et non irritantes.

Comme cicatrisant, il donne également de bons résultats dans le pansement des plaies qui sont le résultat des opérations faites sur l'appareil oculaire.

Juquer recommande la pommade vaselinée à 1 pour 20 ou la poudre composée de 6 grammes d'iodol et 4 grammes de sucre pulvérisé.

D'un autre côté, Talenti admet que l'iodol en poudre doit être employé de préférence à la pommade, parce qu'il peut être appliqué directement sur la partie atteinte. Dans la conjonctivite catarrhale, il lui a rendu de grands services.

Glassner, de Cassel, préfère de beaucoup l'iodol à l'iodoforme dans les ulcères de la cornée et la kératite compliquée d'hypopion, et cependant il a pu remarquer que les phénomènes d'irritation consécutifs à son emploi sont un peu plus accentués. Sous forme de pommade à 1 ou 3 parties d'iodol pour 100 de vaseline, il donne de bons résultats dans le traitement externe des pannus phlycténulaires et trachomateux; de plus, il fait disparaître rapidement les taches superficielles de la cornée.

Dans un cas d'iritis séreuse avec opacité de la surface pos-

térieure de la cornée, l'introduction de cette pommade entre les paupières améliorait notablement la vision.

Cette pommade réussit aussi à guérir rapidement la blépharite et accélère la guérison des périodes ultimes de la conjonctivite granuleuse.

Dans plusieurs cas de plaies contuses des paupières, Glassner, en recouvrant les surfaces avec l'iodol pulvérisé, obtint rapidement la guérison.

L'iodol a échoué contre les phlyctènes de la conjonctive.

D'après V. Hoffmann, de Baden-Baden, l'iodol semble agir plus rapidement que l'iodoforme contre les infiltrations de la cornée. Il en a même retiré de bons effets dans la conjonctivite granuleuse.

Il a constaté également que, dans certains cas qui dépendent du reste de la sensibilité du malade, l'iodol en insufflations, provoquait une irritation qui se manifeste par des douleurs, la rougeur de l'œil et le larmoiement, tandis que l'iodoforme, employé immédiatement après, ne produisait pas les mêmes effets. Quelques jours après, l'iodol était, du reste, supporté sans inconvénients.

Dans les *affections des oreilles*, Shetler a obtenu, dit-il, de bons résultats avec l'iodol. On débarrasse le conduit auditif du pus qui le souille, et on fait des insufflations d'iodol en poudre.

La solution type (iodol, 2 grammes; alcool, 16 grammes; glycérine, 34 grammes) est surtout utile dans l'otorrhée accompagnée de carie des parties osseuses.

Les compresses de gaze imbibées de la solution précédente et appliquées sur les surfaces suppurées ou tassées dans le conduit auditif, lui ont également rendu de bons services.

Il regarde aussi l'iodol comme supérieur à l'iodoforme, surtout parce qu'il est moins irritant et qu'il est inodore.

PHARMACOLOGIE.

Solution (Schmidt).

Iodol............................	1	partie
Alcool à 95 degrés..................	16	—
Glycérine........................	34	—

Émulsion pour inhalations (Cervesato).

Iodol	1 partie.
Alcool absolu	4 à 5 —
Glycérine	10 —
Eau	10 —

On dissout à chaud l'iodol dans l'alcool, on ajoute à la solution chaude la glycérine concentrée chauffée à 60-70 degrés. Il ne faut pas que l'iode se précipite. La solution chaude encore, de couleur brun jaunâtre, est additionnée d'eau. On obtient ainsi une émulsion dans laquelle l'iodol ne se dépose que lentement.

Éthérolé (Pick).

Iodol	10 à 20 grammes.
Éther	100 —

Collodion (Pick).

Iodol	1 partie.
Éther	10 —
Coton poudre	5 —

Pommade (Trousseau).

Iodol	2 grammes.
Vaseline	10 —

Pommade (Pick).

Iodol	5 à 10 grammes.
Lanoline	100 —

La gaze à l'iodol se prépare comme la gaze à l'iodoforme. Elle est incolore et inodore, quand elle est récemment préparée; mais au contact de l'air et de la lumière, elle brunit peu à peu par suite d'une élimination d'iode de sa combinaison.

A l'intérieur, l'iodol a été prescrit à la dose de 2 ou 3 grammes par jour, divisés en cachets de 50 centigrammes chacun, donnés de quatre en quatre heures.

On a pu donner aux enfants, sans inconvénients, des doses de 50 centigrammes à 1 gramme et même 1g,50.

Il ne provoque que des phénomènes légers d'iodisme et une diarrhée peu grave et transitoire.

BIBLIOGRAPHIE.

Ciamician et P. Silber, *Berliner Berichte*, XV, 2582. — Ciamician et Dennstedt, *Berliner Berichte*, XVIII, 1766. — G. Mazzoni, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1885, n° 43, et 1886. — Wolff, *Tageblatt der Naturforscher Versammlung* in Strassburg, 1885, p. 446 (*Ueber ein neues Iodpreparat*). — Vulpius, *Ueber das neue Antisepticum Iodol* (*Tageblatt der Naturforscher Versammlung* in Strassburg, 1885, p. 365 et *Archiv für Pharmacie*, 1885). — G. B. Schmidt, *Das Iodol ein neues Antisepticum* (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, n° 4). — F. J. Pick, *Ueber die Therapeutische Verwedung des Iodols* (*Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis*, 1886). — Glassner, *Centralblatt für Praktische Augenheilkunde*, janvier 1886. — Pelegrino Piermarino, *Académie de médecine de Rome*, 28 mars 1886. — Carreras Arago, *Revista de ciencias medicas de Barcelona*, 1886, n° 6. — Marcus, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, n° 21. — Lublinski, *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1886, 23 décembre. — Otto Seifert, *Munchener Medicinische Wochenschrift*, 1887, 25 janvier. — Dante Cervesato, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1889, n° 2. — Fr. Pahl, *Untersuchungen ueber Iodol* (*Centralblatt für die Medicinischen Wissenschaften*, 1886, n° 36). — G. Ferraud, *Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1886, n° 38. — Ciamician, *Sul tetraiodopyrrol, e sulle sue proprieta therapeutiche* (*Gazetta chimica italiana*, 1886. — *Annali de chim. e farmacologia*, 1887). — Talenti, *Il iodolo nella terapia oculare* (*Thèse, Turino*, 1886). — Rona, *Iodol das neue Antisepticum* (*Medicenischchirurgische Presse*, 1886, n° 16). — A. Trousseau, *L'iodol en thérapeutique oculaire* (*Union médicale*, 1886), n° 69. — G. B. Bono, *Il iodollo nella cura e profilassi delle malattie venere* (*Gazetta delle cliniche*, 1886, n° 17). — Juquer, *De l'iodol; son emploi éxterne, spécialement en oculistique*. Paris, 1886. — Martini, *Studi comparativi sul diversi metodi di cura locale della tuberculosi laryngia* (*Revista clinica de terapeutica*, 1888, n° 1).— Jacobi (New-York). — J. Prior, *Das Iodol und sein Therapeutisches*, etc. (*Munchener Medicinische Wochenschrift*, 1877, n° 38). — G. Assaky, de Bukarest, *Archives roumaines de médecine et de chirurgie*, 1887. — Pallin, *Hygeia*, mai 1887. — Szadek, *Die Therapeutische Verwendbarkeit des Iodol in der Syphilidologische Praxis* (*Wiener Mediz. Presse*, 1890, n°s 8, 9, 10). — David Cerna, *Medical News*, 8 mars 1890. — O. A. Flasburg, *Therapeutic Gazette*, 8 octobre 1887, p. 638. — Stetler, *Archiv für Ohren*, Bots. 23, p. 264-268. — Glassner, *Centralblatt für Praktische Augenheilkunde*, janvier 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE ÉTRANGÈRE

Par le docteur P. CHAVASSE,
Professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Publications allemandes et anglaises. — Traitement des abcès et des arthrites d'origine tuberculeuse par les injections d'huile iodoformée. — De la tuberculose péritonéale et de sa guérison par la laparotomie. — De l'opération des fistules à l'anus dans la phtisie. — De la restauration des grosses pertes de substance osseuse du crâne. — De l'éthérisation. — Colotomie inguinale pour absence du rectum.— Sur la cure radicale des hernies.

Traitement des abcès tuberculeux et des arthrites tuberculeuses par les injections iodoformées, par P. Bruns (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. LX, p. 787). — L'iodoforme a une action antituberculeuse indiscutable, à la condition que son contact soit prolongé et ininterrompu. Or, cette condition est presque idéalement réalisée dans le traitement des abcès froids et des arthrites tuberculeuses avec épanchement. Bruns préfère l'émulsion d'iodoforme dans l'huile d'olive ou la glycérine à l'éther iodoformé, qui cause de la douleur, produit des gangrènes cutanées et favorise la résorption de l'iodoforme.

Pour les abcès froids, après avoir vidé la cavité, Bruns injecte une émulsion d'iodoforme à la dose de 1 gramme pour 10 grammes d'huile d'olive fraîche et stérilisée. Il a ainsi obtenu, dans 100 cas, 80 pour 100 de guérisons, dont 10 cas d'abcès vertébraux. Il conseille le même traitement pour l'empyème pleural tuberculeux.

Les arthrites tuberculeuses auxquelles le traitement convient le mieux sont les formes à tuberculose synoviale diffuse avec épanchement ; cependant, même dans les formes osseuses avec fongosités prédominantes, les résultats ont été bons. Dans le traitement de ces arthrites, il a été fait emploi de l'émulsion à 10 ou 20 pour 100 d'iodoforme dans l'huile d'olive (notons, en passant, que, d'après Klingemam, l'huile d'olive dissout 2,5 à 3 pour 100 d'iodoforme) ; les précautions antiseptiques les plus strictes sont toujours préalablement prises. Dans les formes parenchymateuses, l'aiguille creuse est enfoncée successivement en divers points et sert à injecter, par des pressions fortes, 2 à 6 centimètres cubes d'émulsion. Lorsqu'il y a épanchement, celui-ci est d'abord évacué, puis l'on injecte suffisamment d'émulsion pour remplir la cavité (10 à 30 centimètres cubes). La réaction consécutive est à peu près nulle, et il n'a pas été noté d'intoxication.

La petite opération est renouvelée huit jours après pour les arthrites parenchymateuses, deux à quatre semaines plus tard pour les injections cavitaires.

L'amélioration ne se manifeste généralement qu'après six à huit semaines. Les meilleurs résultats sont obtenus chez les enfants, surtout lorsque l'affection est récente.

De la tuberculose péritonéale et de sa guérison par la laparotomie, par König (*Centralblatt f. Chirurg.*, n° 35, 30 août 1890). — Depuis 1884, époque où parut son premier travail sur le traitement de la tuberculose péritonéale par l'opération, König a pu recueillir 131 observations, dont 14 lui sont personnelles. Sur ce total, il y a 120 femmes et 11 hommes, ce qui prouverait des interventions nombreuses basées sur des erreurs de diagnostic. Des 131 opérés, 24 malades ont été perdus de vue après l'intervention ; 23 ont été améliorés, et 84 guéris (65 pour 100); on a constaté des guérisons maintenues après plusieurs années, et on peut admettre la guérison définitive pour un quart des opérés ; la mortalité opératoire a été de 3 pour 100.

Le mode d'intervention a été des plus variables : simple laparotomie avec évacuation du liquide, incision avec lavage antiseptique, ablation des organes malades et curage des foyers tuberculeux circonscrits, etc. L'emploi des antiseptiques n'a eu aucune influence sur le résultat. On a obtenu des guérisons dans toutes les formes de tuberculose péritonéale (séreuses, suppurées, diffuses, enkystées, etc.), et alors que le poumon ou d'autres organes étaient atteints. Pour König, la tuberculose intestinale circonscrite est, dans la majorité des cas, la cause de la tuberculose péritonéale. On ignore encore pourquoi, après une simple laparotomie avec évacuation de liquide, la lésion intestinale évolue spontanément vers la guérison ; mais un fait reste bien démontré, c'est la guérison avérée et fréquente de la péritonite par l'intervention.

De l'opération des fistules à l'anus dans la phtisie, par H. Allingham (*British Medical Journal*, 12 avril 1890, p. 833). — 1° Fistules existant avec une tuberculose aiguë. Ces fistules débutent généralement par une ulcération tuberculeuse du rectum et sont borgnes internes, donnant souvent lieu à des douleurs par accumulation de pus dans leur cavité. Les malades n'ayant pas longtemps à vivre, on ne tentera pas la cure radicale, et on se bornera à inciser la cavité de la fistule pour favoriser l'issue du pus et empêcher les douleurs.

2° Fistules existant avec une tuberculose chronique. Ces fistules sont presque toujours complètes. On doit en tenter la guérison pour faire disparaître une cause d'épuisement de l'organisme. Après avoir ouvert le sinus principal, on excise les bords malades de la peau et on gratte soigneusement le fond de la fistule.

3° Fistules chez les prédisposés à la phtisie ou les héréditaires.

Cette forme de fistule doit être promptement attaquée, comme un foyer susceptible de généralisation infectieuse ; on opérera comme pour les fistules traumatiques chez les sujets sains.

Allingham conseille de préférer le chloroforme à l'éther pour ces sujets à bronches sensibles et de choisir le commencement de l'été comme saison la plus favorable ; le malade se lèvera le plus tôt possible après l'opération. Les petites fistules qui ne causent pas de douleurs et donnent peu de sécrétion peuvent être négligées sans inconvénient.

De la restauration des grosses pertes de substance osseuse du crâne, par König (*Centralblatt f. Chirurg.*, n° 27, 5 juillet 1890). — Il s'agit d'une opération autoplastique pratiquée sur un homme de trente ans qui présentait sur la région temporo-pariétale gauche une dépression de 5 centimètres de largeur et de 8 centimètres de longueur, correspondant à une perte de substance osseuse ; cette lésion avait été produite dans un déraillement et s'accompagnait de troubles cérébraux. Konig se proposa de combler la perte de substance avec un lambeau voisin comprenant la peau, le périoste et une mince couche osseuse superficielle, avec pédicule ne renfermant que de la peau et du périoste pour en assurer la mobilité, et opéra de la manière suivante: Sur le bord osseux de la perte de substance, incision circulaire ne laissant d'intact à la partie inféro-interne, au-dessus du rebord orbitaire, qu'un pont cutané, large de 1 centimètre et demi, destiné à constituer le pédicule du lambeau nécessaire pour recouvrir la perte de substance qui résultera de la confection du lambeau ostéo-périostique principal. Ceci fait, ce dernier lambeau est dessiné vers la ligne médiane, avec pédicule placé à hauteur de la partie supérieure et postérieure de la perte de substance osseuse, et on le circonscrit par une incision pénétrant jusqu'à l'os, en ménageant un petit éperon dans la partie qui longe la perte de substance osseuse. Après rétraction naturelle, König enlève avec un ciseau une mince coque osseuse s'étendant sous tout l'ovale du lambeau dont elle tapisse la face profonde ; il va de soi que cette coque se brisa en plusieurs points pendant sa confection.

On procède alors à la dissection du revêtement cutané de la perte de substance, revêtement destiné à recouvrir l'emplacement du lambeau ostéo-périostique. Il est alors facile de remplacer mutuellement les deux lambeaux, en disposant sur la perte de substance osseuse le lambeau à coque osseuse, et sur l'emplacement de ce dernier le lambeau fourni par les téguments qui recouvraient normalement la perte de substance osseuse. Sutures superficielles et profondes et pansement compressif. Le résultat fut excellent tant au point de vue autoplastique qu'à celui de l'amélioration des phénomènes cérébraux.

De l'éthérisation, par Butter (*Archiv für Klinische Chirurgie*, p. 66, t. XL). — Butter décrit la manière dont Stelzner, à Dresde, et Furster procèdent à l'emploi de l'éther pour obtenir l'anesthésie générale. Ils utilisent le masque de Julliard (de Genève), perfectionné par Dumont (de Berne). Ce masque, en fil métallique, se compose de deux parties emboîtées l'une dans l'autre et réunies par une charnière; la partie la plus extérieure est recouverte de toile cirée. Entre cette partie et la partie intérieure, on dispose une couche de ouate d'un demi-centimètre d'épaisseur, enveloppée d'un morceau de flanelle blanche qui sera souvent changé. Le masque doit couvrir tout le visage. Sur la couche de ouate, on verse 50 grammes d'éther pour les adultes, et 25 grammes pour les enfants. Le visage et le cou du patient étant enduits de vaseline ou d'huile, on rapproche lentement le masque sur lequel on étend un linge pour réduire le plus possible l'évaporation de l'éther. Tant qu'il n'est pas nécessaire de renouveler l'éther, c'est-à-dire tant que le malade ne réagit pas, on laisse le masque en place; lorsque le renouvellement est nécessaire, le masque est rapidement retiré et on verse une nouvelle dose d'éther, jamais moins de 25 grammes. Au début de la narcose, il survient des phénomènes particuliers qui semblent dangereux aux débutants, mais auxquels il ne faut pas ajouter d'importance. A la suite des excellents résultats obtenus, Butter préfère l'éther au chloroforme.

Colotomie inguinale pour absence du rectum, par A. Helme (*The British Medical Journal*, p. 1297, 7 juin 1890). — Helme a eu l'occasion de pratiquer la colotomie inguinale sur un enfant de cinq jours, chez lequel l'absence du rectum était passée tout d'abord inaperçue. La région anale présentait, en effet, un aspect extérieur normal, et on crut à une constipation simple. Devant la persistance de cette constipation, Helme soupçonnant une malformation quelconque, introduisit dans l'anus son petit doigt qui fut arrêté à un demi-pouce par un septum membraneux. Aucune saillie n'étant perçue pendant les efforts de l'enfant, il était évident que l'extrémité inférieure du rectum n'était pas en contact avec le septum. Néanmoins Helme tenta, sans résultat, la ponction de la membrane; après dilatation de l'ouverture de la ponction, le doigt, introduit jusque dans la cavité abdominale, affirma le diagnostic d'absence du rectum. La colotomie inguinale est alors pratiquée à gauche, et, au moment de la publication de l'observation, l'enfant était bien portant.

Sur la cure radicale des hernies, par Bassini (*Archiv für Klinische Chirurgie*, p. 429, t. XL). — Bassini a pratiqué, depuis six ans, 274 opérations de cure radicale, dont 262 par une méthode spéciale destinée à mettre à l'abri des récidives;

251 de ces hernies étaient simples, réductibles ou non, 11 étaient étranglées. Dans 216 cas, la guérison opératoire eut lieu sans incident. La mortalité a été nulle. Au point de vue du résultat de la cure radicale, 108 malades opérés depuis un à quatre ans, conservaient le bénéfice de l'opération, 33 depuis six mois à un an, 98 depuis un à six mois ; il y avait eu seulement 7 récidives.

Dans le même recueil (t. XL, p. 493), Haidenthaller expose également les résultats de la pratique de Billroth : 93 opérations de cure radicale ont été faites, dont 53 pour des hernies libres et irréductibles, et 40 pour des hernies étranglées. Dans 40 cas, le sac fut lié et extirpé ; l'extirpation totale du sac dans la castration serait impossible ; aussi le plus souvent on en extirpe seulement la partie supérieure. Billroth a observé que la guérison par première intention est plus facile à obtenir lorsqu'on se contente de fendre le sac sans l'extirper, et que les suites de la cure radicale des hernies crurales sont plus simples que celles des hernies inguinales. Sur les 53 opérations faites pour des hernies non étranglées, il y a eu 3 morts par péritonite. Sous le rapport des résultats finaux, en ne retenant que les cas opérés depuis deux ans au moins, on a constaté 11 guérisons complètes sur 34 malades revus, soit 32 pour 100. Presque toutes les récidives concernent de grosses hernies. Les hernies inguinales chez les femmes, en première ligne, puis celles des hommes donnent les meilleurs résultats lorsque l'orifice herniaire est suturé; les hernies crurales, au contraire, lorsque l'orifice herniaire n'est pas suturé. Billroth n'a appliqué la cure radicale qu'aux hernies non maintenues par un bandage ou irréductibles, ou causant des douleurs et des troubles sérieux ; dans les grosses hernies, surtout chez les gens âgés, le mieux est de s'abstenir en raison de la gravité de l'opération. Bien que beaucoup de cures prétendues radicales aient été suivies de récidives, les malades n'en ont pas moins bénéficié de l'opération, car les hernies de récidive sont réductibles, petites, facilement maintenues par un bandage et ne déterminent aucun trouble.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs G. BOEHLER et HIRSCHBERG.

Publications allemandes. — Sur le tellurate de potassium employé contre les sueurs nocturnes des phtisiques. — Action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle. — De l'influence de l'alcool sur la digestion stomacale. — Sur les causes et le traitement de la constipation chronique.

Publications russes. — Influence des bains chauds salés sur l'échange et l'assimilation de l'azote des aliments chez l'homme sain. — Propriétés microbicides du suc gastrique. — Traitement par le massage des paralysies par compression des nerfs. — Traitement de la diphtérie par l'iodure de potassium.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le tellurate de potassium employé contre les sueurs nocturnes des phtisiques, par le docteur Neusser (*Wiener Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 23). — Après avoir récapitulé un certain nombre d'observations, de date plus ou moins ancienne, relativement à l'action du tellure sur l'organisme vivant, l'auteur rapporte ses propres expériences faites sur des phtisiques à l'aide de cette substance. Il a pu s'assurer ainsi que le tellurate de potassium exerce une influence favorable sur les transpirations nocturnes des phtisiques dans un grand nombre de cas. Le médicament a été administré sous forme de pilules contenant chacune 2 centigrammes de sel. Chez la plupart des malades (leur nombre s'élève à environ cinquante), cette dose fut suffisante pour amener, au bout de très peu de jours, sinon une disparition totale, du moins une diminution très considérable de la sueur nocturne. Dans un petit nombre de cas, toutefois, il parut s'établir, au bout de huit jours en moyenne, une sorte d'accoutumance au médicament ; la dose fut alors doublée et le plus souvent avec des résultats favorables.

Parmi les malades ainsi traités, plusieurs notèrent une augmentation de l'appétit; chez d'autres, le médicament parut exercer une action légèrement narcotique. A petites doses, le tellurate de potassium ne provoqua jamais l'apparition de phénomènes toxiques quelconques; à des doses plus considérables, on constata, au bout d'un certain temps, des nausées et une certaine diminution de l'appétit. Le seul inconvénient qui résulte de cette médication est une odeur très accentuée d'ail de l'haleine des malades.

L'auteur a limité ses expériences à des phtisiques dont la plupart étaient arrivés au stade caverneux. Dans aucun cas, le médicament n'a paru exercer une action favorable sur la marche du processus tuberculeux.

Action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle, par le docteur S. Frenkel (*Deutsches Archiv f. Klin. Medicin.*, 1890, t. XLVI, fasc. 5 et 6). — L'auteur a étudié, à l'aide du sphygmographe de von Basch, l'action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle.

La caféine, administrée à l'intérieur à des cardiaques, à la dose de 50 à 80 centigrammes par jour, élève la pression artérielle et donne des effets thérapeutiques analogues à ceux de la digitale.

Sous l'influence de la caféine, la pression intra-artérielle n'est augmentée que dans des proportions minimes et seulement au bout du second ou du troisième jour. Cet effet ne persiste que pendant un jour ou deux. L'effet diurétique précède le plus souvent l'augmentation de la pression intra-artérielle et dure plus longtemps que cette dernière.

Lorsqu'on injecte sous la peau une dose un peu élevée de caféine (10 à 60 centigrammes), la pression intra-vasculaire s'élève très rapidement. On peut conclure de ce fait que les injections sous-cutanées de caféine sont surtout indiquées dans les cas de collapsus chez des cardiaques.

La morphine, injectée sous la peau à la dose de 1 à 3 centigrammes, n'augmente la pression intra-vasculaire que dans des proportions très faibles. Fréquemment même, on n'observe aucune modification de cette pression. Théoriquement donc, la morphine ne paraît pas contre-indiquée dans les affections du cœur. Il importe de mentionner toutefois que les expériences ont été faites par l'auteur, à l'exception d'une seule, sur des sujets dont le cœur était normal.

L'atropine en injections sous-cutanées, à la dose de 3 dixièmes de milligramme à 1 milligramme, élève la pression artérielle de 20 à 25 millimètres. Le pouls est, en général, accéléré. On n'observe aucune modification dans la quantité des urines.

L'ergotine provoque, en l'espace d'une à deux heures, une élévation de la pression vasculaire de 20 à 30 millimètres. Généralement, le pouls subit un ralentissement assez considérable.

La digitale, expérimentée sur des cardiaques au moment de la période de l'asystolie, a donné les résultats classiques analogues à ceux qui sont obtenus sur des animaux auxquels on fait des injections sous-cutanées de cette substance.

De l'influence de l'alcool sur la digestion stomacale, par le docteur R. Wolffhardt (*Munchen. Med. Wochenschrift*, 1890, nº 35). — L'auteur a étudié sur lui-même l'action de l'alcool sur la digestion, après s'être assuré préalablement du fonctionne-

ment normal de son estomac. Les conclusions qui découlent de ces recherches peuvent être résumées de la façon suivante :

1° L'alcool absolu exerce une action fâcheuse sur la digestion tant des matières amylacées que de la viande. Cette influence se fait sentir dès que la quantité d'alcool ingérée pendant la digestion atteint de 15 à 30 grammes. Le ralentissement de la digestion, que l'auteur a constaté dans ses expériences, s'est chiffré, en moyenne, par 30 à 40 minutes.

2° L'ingestion de 60 grammes de cognac à 50 pour 100 paraît ralentir seulement la digestion des matières amylacées. Pour ce qui concerne la viande, la digestion serait, au contraire, accélérée par la même quantité de cognac, à la condition qu'il soit absorbé pendant le repas. En effet, si l'on vient à prendre ce même cognac par petites doses, pendant la période de la digestion, celle-ci subit un arrêt de 30 à 40 minutes. D'autre part, 90 grammes de cognac à 50 pour 100, pris en trois fois, par portion de 30 grammes, pendant la période de la digestion, ralentissent celle-ci de 40 à 50 minutes. Au contraire, 30 à 40 grammes de cognac à 50 pour 100, pris en une ou plusieurs fois, amènent une accélération de la digestion de 30 à 35 minutes.

3° Les vins blancs et rouges accélèrent, en général, la digestion, qu'ils soient ingérés avant ou pendant le repas.

Il résulte, en outre, des expériences de l'auteur, qu'on doit distinguer, dans l'action de l'alcool, deux phases : la première, qui est caractérisée par un ralentissement de la digestion, se manifeste le plus nettement dans les expériences où, pendant la période de la digestion, de nouvelles quantités d'alcool sont ingérées. La seconde phase, c'est-à-dire l'accélération de la digestion, à partir du moment où l'alcool est absorbé, est particulièrement accentuée dans les expériences où l'on emploie les diverses sortes de vins. En effet, dans ces cas, on assiste généralement à la formation d'une quantité considérable d'acide chlorhydrique.

Sur les causes et le traitement de la constipation chronique, par le docteur V. Kogerer (*Wiener Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 33). — L'auteur entend par constipation chronique, un état particulier dans lequel la défécation est plus ou moins rare et insuffisante, accomplie avec des difficultés et souvent accompagnée de sensations pénibles. En règle générale, la cause de cet état pathologique se trouve dans une absence plus ou moins totale des mouvements péristaltiques. Diverses circonstances peuvent paralyser ces mouvements de l'intestin. C'est d'abord l'atonie ou l'atrophie des muscles de l'intestin, qui peut être primitive, mais s'observe, en réalité, le plus souvent à la suite de maladies graves, de cachexies, d'un catarrhe chronique de

l'intestin, de troubles de la circulation dans le système de la veine porte. Dans certains cas, les mouvements péristaltiques sont altérés par des influences nerveuses qui ont leur point de départ dans le cerveau ou la moelle épinière, par la neurasthénie ou encore par des médicaments paralysants.

La constipation peut aussi être le résultat d'un épaississement des matières fécales, provenant d'un manque d'eau ou de pertes d'eau considérables, d'une sécrétion insuffisante des sucs digestifs (bile). L'ingestion de substances astringentes peut également arrêter la marche des matières fécales.

Dans un groupe spécial rentrent les constipations qui sont provoquées par une paralysie des muscles abdominaux ou consécutives à une inaction habituelle, à un genre de vie défectueux ou à des mauvaises habitudes relativement à la défécation.

Les affections morales, les grandes névroses et les maladies de la moelle et du cerveau jouent un rôle considérable dans certaines formes de constipation. Enfin la constipation peut être le résultat de contractions spasmodiques du sphincter externe de l'anus, comme cela s'observe, par exemple, dans le cas de fissure de la muqueuse anale.

La thérapeutique rationnelle de la constipation chronique est contenue avant tout dans l'accomplissement des indications causales, le traitement symptomatique ne vient qu'en seconde ligne et on ne doit y recourir que dans les cas où la cause principale de la maladie échappe complètement à notre action, comme, par exemple, dans les affections cérébrales et médullaires, dans l'atrophie primitive des muscles de l'intestin, etc. Contre l'atonie des muscles intestinaux et la faiblesse fonctionnelle des muscles abdominaux, nous pouvons employer le massage, les exercices corporels, gymnastique, natation, etc., l'électricité (l'anode sur les vertèbres lombaires, le cathode sur la paroi abdominale, ou l'anode dans le rectum, ou les deux électrodes sur la paroi abdominale, enfin, la galvano-faradisation suivant le procédé de M. Wateville), l'hydrothérapie sous ses diverses formes : frictions froides de tout le corps ou seulement de l'abdomen, bains de siège froids, douches locales, compresses froides sur le ventre, lavements froids. Un régime approprié, joint à la régularité des heures des repas et des garde-robes, exerce une influence salutaire sur la constipation habituelle. Les purgatifs doivent être proscrits d'une façon générale, et remplacés, dans certains cas déterminés, par des lavements ou des suppositoires.

PUBLICATIONS RUSSES.

Influence des bains chauds salés sur l'échange et l'assimilation de l'azote des aliments chez l'homme sain, par J. Netchaeff (*Wratch*, n°38, 1890). — L'auteur a fait une série d'expériences dans le service du professeur Pchoudnowsky à

Pétersbourg dans le but d'étudier l'influence des bains salés d'une température de 35 degrés centigrades sur l'échange azotique chez l'homme sain. Les expériences ont été faites de la façon suivante : on choisit cinq personnes bien portantes, âgées de vingt à trente-quatre ans, et sans changer rien dans leurs habitudes, ni dans leurs occupations, on les soumit toutes au même régime alimentaire, composé de viande, de pain, de bouillon, de lait et de beurre ; comme boisson de l'eau et du thé. Chaque expérience se divisait en trois périodes : 1° période qui précédait le bain ; 2° période du bain et 3° période qui suivait le bain. Chaque période avait une durée de quatre jours. Pendant ces périodes on mesurait soigneusement tout ce que le malade absorbait et tout ce qu'il rendait (urines, masses fécales), en grammes la quantité des substances solides, et en centimètres cubes la quantité de liquide. La quantité d'azote était examinée d'après le procédé de Kjeldahl-Borodine avec les modifications de Courlaff et de Corcounoff.

Dans les urines, on mesurait non seulement la quantité d'urée, mais aussi les autres composés azotiques non oxydés. Le bain se prenait vers cinq ou six heures, dans l'après-midi. La température du bain était de 35 degrés centigrades et il contenait 1 pour 100 de sel marin. La durée du bain était de trente minutes.

En dehors de l'échange azotique, l'auteur examinait aussi le poids du corps et les pertes cutano-pulmonaires.

Voici maintenant les conclusions de l'auteur :

1° L'assimilation des substances azotées est augmentée, et cette augmentation dure et augmente graduellement dans la troisième période, c'est-à-dire quatre jours après la période des bains ;

2° L'échange azotique est augmenté qualitativement et quantitativement. Cette augmentation dure pendant la période de quatre jours après les bains ;

3° Les pertes cutano-pulmonaires sont également augmentées, et ces pertes sont plus considérables dans la période après les bains, que dans la période des bains. Dans quelques cas, la quantité des urines se trouve dans une proportion inverse aux pertes cutano-pulmonaires ;

4° Dans la majorité des cas, le poids du corps diminue.

Propriétés microbicides du suc gastrique, par B. Kianovski (*Wratch*, n°s 38, 40 et 41, 1890). — Dans son très intéressant travail, l'auteur s'est posé la question : ce que deviennent les microbes qui pénètrent dans l'estomac, et quels sont les effets du suc gastrique ou plutôt de son acide chlorhydrique dans l'estomac même et non *in vitro* sur ces microbes? Pour résoudre cette question, il a fait une série d'expériences sur des malades et des sujets bien portants.

es expériences ont donné à l'auteur les résultats suivants :

1° La quantité des bactéries, qu'on constate dans le contenu de l'estomac *une heure après le repas*, n'est pas en rapport évident avec l'acidité et la quantité d'acide chlorhydrique du suc gastrique, mais dépend de la quantité des bactéries introduites avec les aliments ;

2° Dans les limites d'une acidité moyenne et normale et avec une proportion moyenne d'acide chlorhydrique, le suc gastrique tue systématiquement les microbes dans l'estomac.

Plus longtemps le suc gastrique agit, d'autant plus de microbes il tue ;

3° Il n'y a pas de rapport strict entre l'augmentation de l'acidité générale, de la quantité d'acide chlorhydrique d'un côté et de la quantité de microbes péris de l'autre ;

4° Si l'acidité du suc gastrique est faible, les microbes se multiplient dans l'estomac ;

5° Des expériences sur des malades ont démontré que, si leur suc gastrique contient une quantité suffisante d'acide chlorhydrique libre, il possède les mêmes propriétés microbicides que le suc gastrique de l'homme sain.

Les conclusions de cet intéressant travail sont :

1° A jeûn, l'estomac d'un homme bien portant contient beaucoup de microbes ;

2° La quantité de microbes contenue dans l'estomac pendant les premières heures de la digestion est en relation directe avec la quantité de microbes absorbée avec les aliments, les boissons, l'air avec la salive, etc.;

3° Le suc gastrique et principalement son acide chlorhydrique possèdent des propriétés microbicides ;

4° Les microbes ne prennent probablement aucune part active dans le processus de la digestion stomacale ;

5° Les personnes qui, à raison d'une maladie quelconque, sécrètent peu d'acide chlorhydrique sont probablement plus facilement intoxiquées par la voie stomacale ;

6° On ne devrait pas, le matin, rester trop longtemps à jeûn, surtout les médecins ;

7° Pendant des épidémies, par exemple, du choléra, il ne faut pas laisser l'estomac vide ; il faut qu'il contienne toujours une certaine quantité de nourriture, et si c'est possible, de la nourriture stérilisée.

Traitement par le massage des paralysies par compression des nerfs, par Zabloudowsky (*Wratch*, n° 39, 1890).— Jusqu'à présent, le traitement principal des paralysies par compression du nerf était l'électricité. On se servait très peu du massage dans ces cas. L'auteur applique, dans la clinique du professeur Bergmann à Berlin, le traitement mécanique contre ces para-

t obtient la guérison parfois en quelques jours, parfois en
ͻs semaines.

. comment ce massage se fait. Pendant une ou deux mi-
ın fait des tapotements avec le bord de la main sur l'extré-
fectée, le long du nerf malade. Ces tapotements doivent
hmiques et rapides. Puis suivent des pressions avec le
le long du nerf. Si ces pressions se font d'une façon inter-
e, elles ne sont pas douloureuses. Après cela, on fait faire
ıde les mouvements suivants :

ouvements dans l'articulation qui est située au-dessus de
it malade;

ouvements dans l'articulation qui est située au-dessous
lroit malade;

ouvement dans l'articulation qui est située dans l'endroit
même. Pour faire ce mouvement, le malade est forcé de
r des muscles auxiliaires.

ces mouvements ont pour résultat une grande fatigue
ʒane affecté, de sorte que, pour faire disparaître cette
on fait du pétrissage et des frictions des muscles. Le
est une accélération de la circulation et une améliora-
la nutrition des muscles. La durée de la séance est de
utes; on la termine par des mouvements combinés. Le
est forcé de faire des mouvements compliqués qui de-
ıt la contraction de différents groupes des muscles, et
ɔent les muscles paralysés. Les effets de ce traitement sont:
ͻ massage provoque une circulation plus active et une
re nutrition dans le nerf affecté et produit des excitations
;

ıns les mouvements actifs, ce ne sont pas des muscles
nais des groupes de muscles qui se contractent. L'im-
de volonté qui se répand sur un groupe de nerfs en-
e nerf malade également. L'excitation du nerf malade
turellement agir favorablement sur les muscles innervés
nerf. Les excitations produites par les impulsions de
, si elles se répètent souvent, peuvent rompre l'obstacle
conductibilité du nerf;

ͻs exercices du membre sain, en même temps que du
ͻ malade, sont très utiles, puisqu'ils forment des mou-
s combinés.

tement de la diphtérie par l'iodure de potassium, par
nko (*Wracht*, n° 42, 1890). — L'auteur a obtenu des
s très encourageants en administrant aux diphtéritiques
ure de potassium à l'intérieur. Les grandes personnes
nt jusqu'à 4 grammes par jour; les enfants âgés d'un
quatorze ans prenaient, par jour, deux fois autant de
(5 centigrammes) qu'ils avaient d'années. On adminis-

trait l'iodure de potassium jusqu'à l'apparition des symptômes d'iodisme, ce qui arrivait ordinairement du deuxième au quatrième jour de la maladie. En cas de faiblesse cardiaque, les malades prenaient en même temps des toniques. L'auteur ne faisait à ses malades ni badigeonnages, ni cautérisations dans la gorge, puisqu'il les considère comme irritants et inutiles. En revanche, il faisait faire à ses malades des pulvérisations et des gargarisations avec une solution d'acide borique ou d'acide salicylique de 2 à 3 pour 100. Aux enfants, il faisait des lavages pharyngiens d'après le procédé du docteur Stegenski (1). Tous les malades recevaient des frictions à l'onguent mercuriel dans la région des glandes sous-maxillaires (1gr,50 deux fois par jour). Vers la fin du traitement, on administrait aux malades du chlorhydrate de quinine, à titre de fortifiant. Cette méthode a été appliquée en tout à vingt-huit malades. Aucun de ces malades n'est mort. En même temps, dans un autre service de l'hôpital, où l'on traitait les malades par d'autres méthodes, sur dix-neuf cas, seize sont morts ! Dans un autre hôpital encore, où les conditions hygiéniques sont pourtant meilleures que dans le service de l'auteur, pendant la même épidémie, la mortalité était de 50 pour 100.

BIBLIOGRAPHIE

Traité théorique et clinique de la fièvre jaune, par L.-J.-B. Bérenger-Féraud. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

La fièvre jaune a été l'objet de travaux extrêmement nombreux. Cependant aucun des ouvrages qu'elle a inspirés ne peut être mis en parallèle avec le beau volume que vient de lui consacrer le savant directeur du service de santé au ministère de la marine.

Ce monument élevé à l'histoire de la fièvre jaune est le résultat d'une expérience personnelle qui date de 1852, et le fruit de près de trente années d'études. Il résume, en outre, tout ce qui a été écrit jusqu'à ce jour sur la terrible endémie du nouveau monde; aucun fait la concernant n'est oublié; tous les documents existant sur elle sont signalés et mis à jour dans un ordre parfait, avec une compétence indiscutable.

M. Bérenger-Féraud, dès le commencement de son livre, examine la question de l'origine de la fièvre jaune; il se rallie nettement à l'opinion que cette maladie existait sur la côte du Mexique bien avant l'arrivée des Européens; peut-être depuis le début de la période géologique actuelle, le littoral qui avoisine la Véra-Cruz forme-t-il un foyer de germes amarils plus ou moins actifs suivant certaines conditions. Quant à l'ap-

(1) Cette méthode a été appliquée bien avant par notre excellent ami le docteur Guelpa (voir ce *Bulletin*, 1887).

parition de la fièvre jaune chez les Européens, M. Bérenger-Féraud en fixe la date en 1495, après la bataille de Vega-Real, qui avait été immédiatement précédée par les mouvements de grandes masses de Caraïbes, mouvements favorables à la dissémination de la maladie parmi les sauvages, et, par suite, à sa transmission aux compagnons de Cristophe Colomb, qui n'avaient, jusque là, payé leur tribut qu'à la fièvre paludéenne.

Dans le chapitre II, les manifestations de la fièvre jaune sont suivies pas à pas, depuis 1495 jusqu'à 1889 inclusivement. Ici, l'auteur a adopté l'ordre chronologique, en faisant sept catégories distinctes des régions visitées par le typhus amaril, à savoir : Grandes Antilles, Petites Antilles, Amérique centrale ou continent interaméricain, Amérique du Nord, Amérique du Sud; Afrique, Europe. M. Bérenger-Féraud déclare, trop modestement, que cette chronologie est très imparfaite, parce que, dans bien des cas, une grande épidémie a pu sévir sans laisser de trace, faute d'historien alors qu'une épidémie infiniment moins importante était, au contraire, longuement mentionnée dans une relation soit médicale, soit historique. Ces lacunes inévitables dans les renseignements anciens, ne font, à notre avis, qu'augmenter la valeur de la liste établie aujourd'hui par M. Bérenger-Féraud, au point de vue documentaire; elles permettent d'apprécier plus justement l'importance des minutieux détails présentés par l'auteur sur les épidémies contemporaines, par exemple sur celle qui a été observée au Sénégal, de 1878 à 1882.

Le chapitre III est consacré à l'étude géographique de la maladie; il renferme successivement tous les éclaircissements désirables en ce qui concerne les points suivants : 1° quels sont les pays où la fièvre jaune s'est montrée jusqu'ici; en d'autres termes, quel est son domaine actuel; 2° dans quelles contrées se montre-t-elle assez fréquemment pour qu'on puisse la considérer comme une maladie habituelle; 3° quelles sont les régions que l'on peut considérer comme ses foyers générateurs; 4° quels sont les pays indemnes jusqu'ici et qu'elle pourrait visiter dans l'avenir. Voici les conclusions qui découlent de cette importante étude de géographie médicale : la fièvre jaune, dont le domaine est fort étendu, siège surtout dans le bassin de l'océan Atlantique; les pays les plus éloignés où elle ait été vue sont, au nord, le Loanda, l'Angleterre; au sud, Montevideo, Buénos-Ayres, Saint-Paul de Canada; à l'est, Livourne; à l'ouest, San-Francisco. La sévérité des épidémies est en raison directe de l'élévation de la température du lieu; la zone, ordinairement amarile de l'Atlantique est comprise entre les isothermes de 25 degrés; au-dessous de cette moyenne, il n'y a que des apparitions accidentelles et passagères de la maladie. Même dans les contrées amarilogènes, la fièvre jaune est très souvent apportée du dehors; ces contrées occupent le grand cirque antillien, y compris la côte méridionale de l'Amérique du Nord et la côte septentrionale de l'Amérique du sud; il est inutile d'insister sur la valenr de ces deux propositions au point de vue de la police sanitaire et des mesures destinées, soit à diminuer la fréquence des épidémies, soit à prévenir l'extension de la fièvre jaune dans les pays où elle ne s'est pas encore montrée.

Dans les chapitres IV, V, VI, M. Bérenger-Féraud fait la description gé-

nérale de la fièvre jaune; avec une grande ampleur de détails, il passe en revue les prodromes, les degrés, les formes, les complications, la durée, les terminaisons, les rechutes, les récidives, la mortalité, la convalescence et l'analyse des symptômes de la maladie.

Le chapitre VII est réservé à l'étiologie divisée en causes accessoires ou secondaires : influence du milieu et réceptivité des individus, et en cause principale ou capitale : transmission plus ou moins directe du malade à l'homme sain. La catégorie des causes secondaires a fourni à M. Bérenger-Féraud la matière de considérations très intéressantes sur la météorologie, la topographie, les prédispositions etnographiques, les conditions physiologiques et psychologiques de nature à exercer une influence sur l'apparition de la fièvre jaune. On trouve réunis là les faits les plus curieux et les indications les plus instructives touchant l'histoire de la fièvre jaune; nous en dirons autant de la partie du chapitre consacrée à l'étude de la cause principale ou par transmission. Pendant la première moitié de ce siècle, quelques médecins, mus par une conviction honnête, mais absolument irrationnelle, entreprirent de battre en brèche le principe de la transmission de la maladie. Aujourd'hui, « la contagion, ou, pour ne pas employer un mot dont la signification a été trop subtilement discutée, la propriété de propagation de la fièvre jaune est admise. Et, quand un opposant essaye encore de la nier pour défendre des intérêts pécuniaires en jeu, il sait, au fond, que son opinion est inexacte. » Sévère, mais juste! Le rôle des navires, dans l'importation de la fièvre jaune, est particulièrement remarquable. M. Bérenger-Féraud l'a mis en lumière en accumulant les exemples et les preuves. C'est ainsi qu'il établit que la fièvre jaune ne naît jamais spontanément sur les navires, mais que les germes morbides peuvent arriver à bord de cinq manières différentes : par l'embarquement de malades atteints de fièvre jaune; par l'embarquement d'individus sains, mais provenant d'un foyer de fièvre jaune; par des communications, même extrêmement limitées, entre le navire et un foyer amaril; par l'embarquement d'effets à usage ou de colis de marchandises renfermant des germes de fièvre jaune; enfin par simple action de voisinage, sans communication directe. Traitant la question sous toutes ses faces, l'auteur examine ensuite à quelle distance les germes emportés par le vent peuvent être dangereux; quels sont les navires qui se contaminent le plus facilement; quelles sont les parties du navire où les germes de la fièvre jaune peuvent se localiser; pendant combien de temps un navire qui a été contaminé peut constituer un foyer amaril. Cette étude, exceptionnellement intéressante sur l'étiologie, comprend en outre tout ce qui se rattache à l'apparition de la fièvre jaune dans un port, à son extension dans un pays contaminé, à son passage d'un pays dans un autre par voie de terre, aux conditions qui influent sur le développement, la marche et les fluctuations des épidémies; à leur diminution et à leur disparition dans une contrée où ces épidémies surviennent, soit habituellement, soit par hasard.

Dans les chapitres VIII et IX, M. Bérenger-Féraud expose aussi complètement que possible l'état actuel de nos connaissances sur l'anatomie pathologique et la nature de la fièvre jaune.

Les chapitres x et xi, sur le diagnostic et le pronostic, sont la reproduction à peu près intégrale des précédentes études sur la fièvre jaune publiées par l'auteur en 1874 et en 1878.

Le chapitre xii est consacré au traitement par lequel la richesse apparente des médications préconisées cache difficilement la pénurie des moyens réellement efficaces. En effet, si les atteintes légères sont presque toujours suivies de guérison, les autres entraînent la mort, dans la moitié des cas, d'une manière générale. Trop souvent la mort est certaine, quoi qu'on fasse, dès le premier moment de la maladie. Ici donc, plus que jamais, dit excellemment M. Bérenger-Féraud, la difficulté de réussir ajoute à la nécessité d'entreprendre. Nous ne pouvons trop louer l'éminent épidémiologue d'avoir étudié cette question avec tous les détails qu'elle comporte, en reproduisant les divers traitements préconisés par ses prédécesseurs et en énumérant les agents que la thérapeutique doit employer contre la fièvre jaune à l'époque actuelle. Contenant tous les enseignements du passé, ce chapitre sera toujours plein d'utilité pour le lecteur, même alors que les découvertes de l'avenir révéleraient le traitement spécifique de la fièvre jaune.

La dernière partie du volume contient tout ce qui est relatif à la prophylaxie, c'est-à-dire aux moyens pour empêcher soit l'éclosion, soit la propagation de la fièvre jaune. L'auteur s'est attaché, avec une véritable prédilection, à mettre en relief la toute-puissance des mesures sanitaires contre la fièvre jaune. Il expose, avec le plus grand détail, leur application dans les cas suivants : pour les navires menacés ou atteints de contamination; pour les ports de mer quand ils reçoivent des navires suspects ou contaminés; quand la maladie est signalée à l'état de cas isolés ; quand il y a une menace d'épidémie et lorsqu'il y a épidémie ; enfin pour les villes voisines du pays infecté qui veulent se prémunir contre l'apport de la maladie. La plupart de ces précautions sanitaires mettent en œuvre les désinfectants dont l'emploi est étudié d'une manière très complète dans le chapitre xiv, sous le titre : *Technique de la désinfection.*

En terminant ce traité, tout entier écrit d'une plume aussi alerte que magistrale, M. Bérenger-Féraud insiste spécialement sur cette considération qui a été l'idée dominante de son livre : c'est par une véritable prodigalité de mesures prophylactiques très minutieuses qu'on arrivera à empêcher toujours la transmission de la fièvre jaune, d'un individu à un autre; contre la genèse ou l'extension de la maladie, il vaut mieux dépasser dix fois le but, que de manquer une seule fois de l'atteindre.

Technique des principaux moyens de diagnostic et de traitement employés en gynécologie, par le professeur Simon Duplay. Chez Asselin et Houzeau, à Paris.

Les maladies de l'appareil génital de la femme sont des plus fréquentes; elles sont aussi de celles pour lesquelles le praticien est le plus volontiers consulté, car elles sont, pour la plupart, fort douloureuses et entraînent des troubles fonctionnels tels qu'elles rendent souvent toute besogne im-

possible. Aussi est-il indispensable de bien connaître la gynécologie pour pouvoir soulager la souffrance et guérir les malades.

Et pourtant, combien on sacrifie cette branche importante de la médecine ! Que de médecins s'établissent sans être jamais passés dans des cliniques spéciales, sans même connaître complètement les moyens de diagnostic employés en gynécologie !

Aussi le professeur Duplay vient-il de rendre un bien réel service en publiant son ouvrage. L'on y trouvera, en effet, tous les moyens dont on peut disposer et qu'on doit mettre en œuvre en face d'une femme malade, pour arriver à établir un diagnostic. L'auteur indique successivement la manière dont on doit s'y prendre pour pratiquer l'examen de l'abdomen, le toucher vaginal et rectal, le double toucher, l'examen au spéculum et le cathétérisme de la cavité utérine. Il passe ensuite en revue les principaux moyens de traitement employés en gynécologie : irrigations, injections, cautérisations du col, pansements, etc. Il insiste tout particulièrement sur la nécessité, pour le médecin, d'employer une antisepsie rigoureuse dans sa pratique gynécologique.

Nous pensons avoir suffisamment montré par ce court résumé toute l'importance de cet ouvrage, où praticiens et étudiants trouveront des indications précises données par un maître des plus autorisés. L. T.

Annual of the Universal Medical Sciences. Édité par Charles-E. Sajous, M. D. Cinq volumes. Philadelphie, F.-A. Davis, 1890.

Cet ouvrage, qui continue la publication commencée en 1888, comprenant, par suite, les années 1888, 1889 et 1890, est certainement l'un des plus intéressants qui aient été produits sur les sciences médicales du monde entier. La distribution des matières étudiées, la notation des renvois aux sources originales, le choix des extraits faits dans tous les journaux du globe, donnent à cette œuvre colossale une valeur des plus sérieuses, et qui ne saurait trop être appréciée de ceux qui veulent savoir tout ce qui a été publié en médecine, en chirurgie, en thérapeutique, en bactériologie, etc. Nous n'avons en Europe aucune publication aussi complète, et nous ne pouvons que féliciter le directeur et l'éditeur de continuer à grands frais la publication d'une œuvre aussi importante dont la typographie est du reste à la hauteur des œuvres que nous envoient les États-Unis du Nord.

Nous présenterons une seule critique. Les travaux originaux ne sont pas toujours rapportés à leur véritable source, et quelques erreurs se sont glissées dans le cours de l'ouvrage. C'est ainsi, pour ne citer qu'un cas, le travail sur l'*Eschscholtzia californica* du docteur Ter Zakariant est attribué à *Therapeutische Monatschefte*, et a paru cependant tout d'abord dans le *Bulletin général de thérapeutique*. Ce sont là des taches légères qu'il est facile de faire disparaître et qui n'infirment en rien la haute valeur de cet ouvrage. Pour tous ceux qui lisent l'anglais, l'*Annual of the Universal Medical Sciences* est une épée de chevet dont ils ne peuvent se passer. E. Égasse.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin.

NEUVIÈME CONFÉRENCE

Du traitement de la tuberculose par la méthode de Koch ;

Par les docteurs Dujardin-Beaumetz et Ley.

Conférence du 4 décembre.

Messieurs,

Je tenais beaucoup à ce que, dans le service de l'hôpital Cochin, où l'on s'occupe tout particulièrement de questions de thérapeutique, le grand problème que vient de soulever le professeur Koch, au point de vue du traitement de la tuberculose, fût étudié, et je suis heureux aujourd'hui de voir mon désir se réaliser, et cela grâce à l'extrême obligeance du docteur Ley.

Le docteur Ley revient de Berlin, et veut bien mettre à ma disposition une certaine quantité de la lymphe qui lui a été remise par le professeur Koch. Tout à l'heure, je lui donnerai la parole, pour vous expliquer comment on pratique ces inoculations, et quelles précautions il faut prendre dans le manuel opératoire; mais avant, je tiens à vous résumer en quelques mots, dans quelle voie nouvelle entre la thérapeutique de la tuberculose, et peut-être la thérapeutique des autres maladies infectieuses. Je ne vous exposerai pas, dans tous ses détails, cette question de la cure de la tuberculose par la lymphe de Koch ; vous trouverez dans les journaux médicaux, et surtout extra-médicaux, des renseignements fort minutieux. Je ne ferai ici que vous résumer les différentes phases de cette question.

C'est au congrès de Berlin, qui s'est tenu au mois d'août 1890, que Koch annonça, dans une remarquable communication, qu'il avait trouvé un procédé pour combattre la tuberculose, chez les animaux et peut-être chez l'homme. Puis au mois de novembre, il complétait cette communication, et montrait qu'en injectant

une substance dont la composition nous est inconnue, et qu'on dénomme *lymphe de Koch*, on déterminait des phénomènes locaux, suivis de réaction dans les parties où siègent les bacilles, et Koch pouvait affirmer qu'on était désormais en puissance d'une méthode curative, non seulement pour la tuberculose chirurgicale et externe, mais encore pour la tuberculose pulmonaire à son premier degré.

Avec une grande prudence et une sage réserve, Koch ajoutait qu'il ignorait pendant combien de temps les individus traités restaient réfractaires à la tuberculose, et que de plus, dans les tuberculoses pulmonaires avancées, la méthode paraissait inefficace, et que par cela même il faudrait toujours traiter les phtisiques par nos moyens habituels.

Cette communication eut un immense retentissement, et l'on vit accourir de toutes parts à Berlin les malades et les médecins. Enfin une déclaration au parlement de Berlin, par le ministre de l'instruction publique, nous faisait savoir que le gouvernement allemand avait insisté près de Koch, en présence des dangers pouvant résulter d'une préparation défectueuse de la lymphe, pour qu'il gardât ce procédé secret pendant longtemps.

Aujourd'hui, la production de cette lymphe paraît assez courante pour que, dans les différents pays de l'Europe, des expériences soient entreprises, et nous pouvons réunir un assez grand nombre d'observations, pour avoir quelques données précises sur la valeur de ces inoculations.

Il est probable que la lymphe de Koch est constituée essentiellement par une toxine ou une tox-albumine (1), résultat d'un procédé de culture spécial d'un bacille.

Je dois vous rappeler à cet égard deux faits intéressants. Il y a deux ans, un préparateur du professeur Hayem, le docteur Roussy, faisait à l'Académie une communication qui nous montrait que certaines diastases, en particulier celle qui intervertit le sucre, déterminaient chez les animaux, en injection intra-veineuse, un accès fébrile des plus prononcés. Quoique nous ignorions encore la véritable nature des diastases, on est disposé à les rapprocher des toxines sécrétées par les micro-organismes.

(1) Voir plus loin l'article *Correspondance*.

Je vous renverrai aussi à la belle communication faite, au congrès de Berlin, par le professeur Bouchard ; vous y verrez que les microbes pathogènes sécrètent des toxines qui peuvent constituer des vaccins préservateurs de la maladie dont ils sont les facteurs.

On avait pensé que peut-être, pour séparer cette toxine, Koch se servait du procédé de Briéger, qui emploie les sels d'or pour faire cette séparation, et, comme dans une communication antérieure, Koch avait montré que le cyanure d'or était le plus puissant microbicide de la tuberculose, on avait supposé que sa lymphe contenait à la fois la tox-albumine dont je vous ai parlé, et du cyanure d'or. De nouvelles recherches affirment que les sels d'or n'entrent pas dans la composition de la lymphe de Koch ; mais tout cela n'est qu'hypothèse, et pendant longtemps encore, pendant peut-être des années, nous ignorerons, et la composition de la lymphe et le procédé à mettre en usage pour l'obtenir.

J'arrive maintenant aux faits cliniques et expérimentaux ; ici l'accord paraît unanime : c'est sur les effets produits par les injections de lymphe.

Lorsqu'on injecte, chez un malade atteint de tuberculose, et pour la première fois, une dose de lymphe fort minime, 1 à 2 milligrammes, on constate au bout d'un temps variable, cinq heures au minimum, vingt-quatre au maximum, des phénomènes inflammatoires bien accusés, dans tous les points où se trouvent en certaine abondance des bacilles tuberculeux.

Dans les cas de tuberculose cutanée, on peut suivre d'une façon fort précise ce processus inflammatoire, et l'on peut apprécier, par comparaison, ce qui doit se produire dans les viscères tels que le poumon, les reins, et dans les articulations. C'est donc un réactif d'une extrême puissance et dont il faut d'ailleurs user avec grand ménagement, lorsqu'on a à craindre que l'inflammation déterminée par ce réactif porte sur des organes extrêmement sensibles, comme les méninges, le péritoine, le larynx, etc.

Quant à la question thérapeutique proprement dite, nous n'avons à cet égard que des conjectures, et il faut reconnaître que ces conjectures sont plutôt défavorables que favorables, car nous n'avons aucun fait positif de guérison, et il semble au contraire que les récidives ont été fréquentes. Mais pour juger de

la valeur d'un procédé thérapeutique qui s'adresse à la tuberculose, c'est par mois et par années d'expériences qu'il faut compter.

Mais, en laissant de côté même cette question de thérapeutique et en ne prenant la découverte de Koch que dans les symptômes qu'elle détermine, je n'en considère pas moins cette découverte comme considérable dans ses conséquences. Ses résultats viennent confirmer absolument ce que Pasteur annonçait, il y a dix ans, au congrès international de Londres, qu'en l'honneur de Jenner il avait agrandi ce terme de vaccination et l'avait appliqué à la cure des maladies infectieuses, et la célèbre expérience de Pouilly-le-Fort, à propos du charbon, montrait dans quelle voie allait entrer la médecine, au point de vue de la cure possible des maladies virulentes et infectieuses. C'est cette voie que Koch a suivie, et que d'autres expérimentateurs, car sa méthode est perfectible, suivront désormais avec succès.

Cette action élective d'un médicament sur certains éléments pathologiques de l'économie, laissant indemnes les autres éléments non altérés, est-elle spéciale à la lymphe de Koch ? Nullement, messieurs, et nous avons dans l'iodure de potassium, au point de vue de la syphilis, non seulement un agent tout aussi sûr de notre diagnostic, mais encore un agent curateur. Ce qu'il y a surtout d'intéressant dans la découverte de Koch, c'est qu'il a puisé, dans les tox-albumines sécrétées par les micro-organismes, la base essentielle de son traitement ; c'est qu'il a pratiqué une véritable vaccination, telle que nous l'entendons, d'après les théories pastoriennes, et je passe maintenant à l'histoire des trois malades qui vont être injectés.

Voici, résumées aussi brièvement que possible, les observations prises par mes internes, MM. Mallet et de Grandmaison. (Je donnerai à la fin de ces conférences le résumé de ces observations [obs. I, II et III].)

Ces trois observations peuvent se résumer ainsi : un cas de tuberculose pulmonaire et deux de lupus. Pour le premier cas, il s'agit, comme vous le voyez, d'un jeune homme qui porte les attributs d'une santé parfaite et dont l'état a été très amélioré par l'usage de l'appareil de Julius Wolff. Cependant, l'examen

bactériologique fait par le docteur Dubief, nous permet de constater la présence de quelques bacilles, et l'auscultation donne l'assurance de l'existence de lésions tuberculeuses.

Pour les deux lupus, il s'agit dans un cas d'un homme qui a vingt-neuf ans, et qui, depuis l'âge de dix ans, est atteint d'un lupus qui a été guéri à trois reprises différentes. Il existe aujourd'hui une récidive à la joue droite et au nez ; aucun signe de tuberculose pulmonaire. La jeune femme est tout aussi intéressante ; elle est veuve et son mari est mort de phtisie. Il y a quatre ans qu'elle est atteinte de lupus ; elle a été déjà améliorée par le grattage pratiqué à Saint-Louis ; elle est aujourd'hui en pleine récidive. Rien du côté des poumons. Nous injecterons à ces trois malades 2 milligrammes de la lymphe de Koch.

Je cède maintenant la parole au docteur Ley, qui vous dira ce qu'il a observé pendant son séjour à Berlin et à Falkenstein.

« MESSIEURS,

« Ainsi que vous le disait M. Dujardin-Beaumetz, j'ai passé une semaine à Berlin pour observer sur place le traitement de la tuberculose par la méthode de Koch.

« J'ai visité les différents services de la Charité et des autres hôpitaux et cliniques où sont traités un grand nombre de malades. Les inoculations se font partout, mais principalement pour les affections chirurgicales, ainsi que vous avez pu le voir par les relations des journaux. J'ai eu, de plus, l'honneur d'être reçu par le professeur Koch, et j'ai rapporté de Berlin un flacon de la fameuse « lymphe ». Je vous la présente avec son cachet d'origine, dans son étui de bois creusé en plein bloc. Voici le petit flacon contenant environ 4 ou 5 centimètres cubes d'un liquide brun parfaitement transparent. C'est avec ce liquide étendu au millième que nous allons injecter les trois malades qui vous ont été présentés. Nous procéderons d'abord à la préparation des solutions qui doivent être faites avec toutes les précautions possibles, dans des vases et avec des instruments parfaitement stérilisés.

« La première solution, dite solution mère, se fait avec 1 centimètre cube de lymphe, *qu'on laisse tomber goutte à goutte* dans 9 centimètres cubes d'eau phéniquée au 0,50 pour 100. Il

importe de procéder ainsi, car si l'on mettait dans le tube l'eau phéniquée en dernier, le mélange ne se ferait pas si bien. Cette première solution contient donc 1 décigramme de substance active par centimètre cube.

« La deuxième solution se fait avec 1 centimètre cube de la solution n° 1, mélangé à 9 centimètres cubes d'eau phéniquée ; ce mélange constitue une solution au centième, qui peut être utilisée dès qu'on veut injecter 5 milligrammes ou 1 centigramme de principe actif.

« La troisième solution se fait avec un centimètre cube de la solution au centième mélangé à 9 centimètres cubes d'eau phéniquée. Cette dernière solution doit être préparée au moment d'en faire usage, car elle ne se conserve pas longtemps.

« Chaque tube, comme vous voyez, est bouché avec de la ouate stérilisée. C'est de cette dernière solution que nous allons nous servir, car avec elle on peut fractionner les doses et commencer par un demi et même un quart de milligramme.

« Koch, comme vous savez, a imaginé à cet usage une seringue qui porte son nom. Voici cet instrument composé d'un tube de verre gradué par dixièmes de centimètre cube, sur lequel s'adapte un robinet métallique surmonté d'une petite boule de caoutchouc destinée, par pression de l'air, à remplacer le piston ; à l'autre extrémité s'adapte l'aiguille qui, comme le robinet, est rodée sur le verre. Cette seringue a l'avantage de pouvoir se nettoyer très facilement ; mais outre qu'elle n'est pas d'un maniement facile, comme vous allez le voir, elle doit toujours être tenue verticalement, la pointe en bas, et ne permet pas de faire les injections de bas en haut. On fait usage aussi, dans les hôpitaux de Berlin, d'une seringue de Pravaz dont le piston est en amiante, ce qui permet la stérilisation absolue.

« Nous emploierons ici la seringue de Roux, avec piston en moelle de sureau, qui peut être passée à l'eau bouillante après chaque injection, car il ne faut pas oublier que la seringue doit être nettoyée avec un grand soin après chaque inoculation et rendue entièrement aseptique avant l'usage. A cet effet, on peut faire un premier lavage à l'alcool absolu et un second à l'eau phéniquée chaude.

« L'injection se fait dans le dos, le long du bord de l'omoplate.

La peau doit au préalable être lavée au sublimé ainsi que les mains de l'opérateur, qui évitera de toucher l'aiguille avant l'opération et la peau après. On essuie et on frictionne au besoin avec un tampon de ouate stérilisée qui recouvrira la place de l'injection pendant quelque temps.

« Grâce à ces précautions, on évite les accidents locaux.

« Nous procéderons maintenant à l'inoculation des malades.

« Les deux lupiques ont reçu chacun 2 milligrammes ainsi que le tuberculeux pulmonaire. Ces doses sont faibles eu égard à l'état relativement satisfaisant de ce dernier malade, et surtout à ce qu'on voit à Berlin, où l'on administre d'emblée aux lupiques 5 milligrammes et même 1 centigramme. Mais M. Dujardin-Beaumetz pense avec raison qu'on ne saurait être trop prudent. Cette première injection servira donc à tâter la susceptibilité de nos malades.

« Comme je vous l'ai dit, j'ai suivi pendant une semaine un certain nombre de malades traités par la méthode de Koch. Je tiens à dire de suite que grâce à la bienveillance des chefs de service tels que les professeurs Senator, Frantzel, von Bergmann, Ewald, etc., ceux qui, comme moi, ne possèdent pas la langue allemande ont pu cependant être bien renseignés et suivre les diverses phases du traitement.

« Souvent, en effet, avec l'assistance d'un élève parlant le français, nous avons pu parcourir les salles avant ou après la visite, et échapper ainsi aux difficultés d'observation que causait l'affluence considérable des médecins venus de tous les pays. Je remercie donc ceux qui nous ont fait si bon accueil et ont ainsi facilité l'accomplissement de notre tâche.

« Mais, dans les hôpitaux et cliniques de Berlin, les malades traités pour la tuberculose pulmonaire sont moins nombreux que les autres; la population est, là comme partout, composée la plupart du temps de tuberculeux avancés et arrivés à un certain degré de cachexie ou de misère physiologique; enfin, sans doute à cause de cette affluence de visiteurs dont je parlais, les observations sont prises d'une façon assez sommaire, et sauf ce qu'on voit sur les feuilles de température, il est malaisé d'obtenir des renseignements précis. Aussi, pour moi qui m'intéressais surtout au traitement de la tuberculose pulmonaire, je sentais

le besoin d'être plus complètement renseigné. C'est dans ce but que je résolus de visiter le sanatorium de Falkenstein où je savais trouver un grand nombre de malades traités depuis quelque temps déjà et un champ d'observation plus favorable.

« Le sanatorium de Falkenstein, bâti à quelques lieues de Francfort, à une altitude de 4400 mètres environ, est dans un des sites les plus pittoresques du Taunus. C'est un établissement destiné au traitement de la tuberculose pulmonaire par la cure d'air, peu ou point de médicaments, l'hygiène et la vie au grand air par tous les temps, de neuf heures du matin à dix heures du soir, sauf les heures de repas.

« Ma bonne fortune m'ayant fait arriver le 1er décembre au matin, jour de grande visite, je dois au docteur Dettweiler, fondateur et directeur de ce remarquable établissement, les précieux renseignements que je puis vous communiquer.

« Les injections avec la « lymphe » de Koch avaient commencé depuis plus de quinze jours, en deux séries. Soixante-cinq malades avaient été injectés le premier jour, soixante-huit le lendemain. Tous étaient des tuberculeux avérés et reconnus par l'existence des bacilles dans les crachats. Pour tous, la température avait été prise la veille de la première injection, qui fut de 1 milligramme.

« Tous ces malades n'ont pas réagi de même :

« Chez 3, la température s'est élevée à 40 degrés ou 40°,1 ; chez 9, la température s'est maintenue entre 39°,5 et 40 degrés ; chez 98, la température s'est maintenue entre 38°,5 et 39°,5 ; chez 18, la température n'a pas dépassé 38°,5 ; chez 5, réaction insignifiante de 37°,8 à 38 degrés.

« A la seconde injection, faite quarante-huit heures après, avec une même dose de 1 milligramme, pour les trois quarts des malades qui avaient eu une réaction très forte à la première injection, la température n'a pas dépassé 39 degrés, alors qu'un certain nombre de ceux qui, à la première dose, avaient témoigné une certaine résistance, ont eu des frissons et une température bien supérieure à celle de la réaction précédente. Faut-il voir chez ces derniers un phénomène d'accumulation du remède, ce qui expliquerait pourquoi Koch recommande d'espacer les injections et de tâter les malades avant d'augmenter les doses?

« Tous ces malades ont présenté des phénomènes de congestion passagère, l'aggravation de la toux, et une augmentation notable de l'expectoration après les premières injections; plus tard, soit par le fait de l'accoutumance ou pour toute autre cause, les phénomènes réactionnels ont été presque nuls, l'expectoration a diminué considérablement et tous ont ressenti un mieux sensible; c'est ce qu'il était possible de constater sur des malades qui avaient reçu six ou sept injections.

« Voici maintenant une autre catégorie de malades très intéressants. Le docteur Moritz-Schmidt, laryngologiste distingué de Francfort, qui est venu s'installer à Falkenstein pour y suivre les effets du traitement de Koch, m'a présenté vingt-trois sujets atteints à divers degrés de tuberculose laryngée; chez tous, l'injection a amené une recrudescence des symptômes morbides; chez plusieurs d'entre eux, qui précédemment avaient été traités, par Moritz-Schmidt, par le curetage et l'acide lactique, et étaient le docteur considérés comme guéris, l'injection de 1 ou 2 milligrammes a révélé qu'il n'en était rien et a amené une véritable poussée. J'en ai vu trois qu'on traitait pour une infiltration tuberculeuse des sommets, qui n'avaient jamais rien éprouvé du côté du larynx et chez lesquels 1 milligramme suffit pour amener la raucité de la voix, l'épaississement des cordes vocales et déceler la présence de granulations tuberculeuses, qui étaient à l'état latent, et y seraient restées peut-être longtemps encore.

« En continuant le traitement, on obtient assez rapidement une amélioration favorable : les granulations tuberculeuses se détachent au bout de sept à huit jours après la troisième ou quatrième injection; à leur place on voit d'abord une sorte d'enduit grisâtre et glaireux qui fait place à une rougeur vive, où se voient des petits bourgeons de bonne nature; puis, les tissus reviennent sur eux-mêmes. Parmi les sujets qu'il m'a été donné d'examiner avec le docteur Moritz-Schmidt, il y en avait à des époques différentes de cette évolution, selon l'ancienneté ou la gravité de l'affection et le nombre d'injections reçues, ce qui permettait d'en observer toutes les phases.

« Deux autres cas m'ont paru encore dignes d'attirer l'attention; le premier est celui d'un jeune homme de vingt-sept à vingt-huit ans, porteur d'une petite ulcération tuberculeuse,

siégeant à droite, sur le repli ary-épiglottique. Une injection de 2 milligrammes amena, outre le gonflement du point malade, une congestion de la muqueuse de la narine droite qui s'étendit au sac lacrymal et à la conjonctive de l'œil droit.

« Enfin le dernier est celui d'un de nos confrères de Paris, qui, depuis près de deux mois, faisait la cure d'air et se trouvait très bien, ayant toutes les apparences de la santé, marchant sans essoufflement, ayant bon sommeil et bon appétit, et n'ayant jamais rien éprouvé du côté du larynx. Il était resté insensible aux deux premières injections de 1 et 2 milligrammes ; une troisième injection de 5 milligrammes ayant été faite, ce malade fut pris, cinq heures après, de tous les symptômes d'une violente réaction : frissons, nausées, vomissements, dyspnée, élévation de température, puis douleur vive au larynx et perte de la voix.

« Le surlendemain, à l'examen laryngoscopique, on constatait l'existence d'un processus tuberculeux du larynx ; une granulation se mortifia et tomba vers le sixième jour. Quand je vis le malade, la voix était encore très voilée, et bien qu'il n'eût pas reçu d'injection nouvelle, il était toujours sous l'influence du médicament ; il s'essoufflait facilement, était pâle, dormait mal, n'avait pas d'appétit, et avait maigri de 2k,300 depuis huit jours, réclamant à grands cris la reprise des frictions excitantes et de la douche.

« Si, comme vous le voyez, ces faits prouvent d'une façon indéniable la grande valeur diagnostique du remède de Koch, ils nous montrent aussi dans quelles ténèbres marche encore la thérapeutique. Une grande prudence s'impose donc dans l'emploi de cet agent ; les doses, très faibles au début, ne seront que lentement progressives, avec des temps d'arrêt permettant de se rendre compte de la susceptibilité particulière de chaque malade. C'est ainsi qu'on pourra, dans l'avenir, en dégager toute la valeur thérapeutique. »

Conférence du 6 décembre.

MESSIEURS,

Je vous dois les résultats de nos inoculations pratiquées dans la séance de jeudi ; ils confirment entièrement les assertions de

Koch. Notre malade, qui était très peu tuberculeux, n'a pas eu de réaction, et vous pouvez en juger par le tracé thermométrique pris avec grand soin toutes les deux heures. Telle était sa température la veille de l'inoculation, telle elle a été le jour même et le lendemain. Cependant, l'expectoration a augmenté, et l'on peut percevoir des signes non douteux de congestion pulmonaire ; nous lui injecterons aujourd'hui 4 milligrammes.

Pour les lupus, la réaction a été très énergique ; chez la femme, elle s'est produite quatre heures après l'injection, et vers cinq heures du soir, elle atteignait son maximum, près de 40 degrés. La face s'est considérablement congestionnée, des croûtes nouvelles se sont formées, et la malade autrefois atteinte d'une dacriocystite de l'œil droit a vu cette affection reparaître. Vous pourrez d'ailleurs juger du développement des phénomènes inflammatoires par les aquarelles que je mets sous vos yeux, qui ont été exécutées, d'une façon remarquable, par un externe de mon service, M. Gesland.

La réaction a été beaucoup plus tardive pour l'homme atteint de lupus, et ce n'est que le lendemain matin, à huit heures, que cette réaction commençait, et elle atteignait son maximum au moment de la visite, c'est-à-dire à dix heures. La face était rouge, vultueuse, et la température atteignait 40 degrés ; j'ajoute que le malade, qui ne toussait pas avant l'injection, a été pris d'accès de toux et d'expectoration assez abondante. L'examen des crachats n'a pas démontré la présence de bacilles.

Nous allons aujourd'hui inoculer, à ces deux malades, 4 milligrammes, et nous pratiquerons, en même temps, une première injection à deux nouveaux malades (voir observations IV et V).

Dans le premier cas, il s'agit d'un garçon de quinze ans, qui a été pris, le 14 juillet dernier, d'une hémoptysie abondante. L'examen local révèle quelques signes très peu prononcés au sommet gauche, mais l'examen des crachats montre l'existence de bacilles ; nous lui injecterons 1 milligramme.

Le second malade, âgé de vingt-sept ans, ne serait malade que depuis le mois de septembre ; il existe cependant des craquements au sommet droit, et, encore ici, l'examen bactériologique des crachats est absolument affirmatif ; comme cet homme a de l'enrouement, nous ne lui ferons qu'une injection de 1 milli-

gramme, redoutant les complications qui pourraient survenir du côté du larynx.

Mardi prochain, je vous rendrai compte des résultats obtenus chez nos cinq malades.

Conférence du 9 décembre.

Messieurs,

Sous l'influence des injections pratiquées samedi dernier, tous nos malades ont réagi.

Notre premier malade (Obs. I) n'a pas eu plus d'élévation de température cette fois-ci que la première, quoique la dose eût été portée à 4 milligrammes ; mais les symptômes locaux se sont accusés, l'expectoration a augmenté, le malade prétend manger avec moins d'appétit qu'auparavant, et il affirme se trouver moins bien aujourd'hui qu'avant les inoculations. Nous allons le laisser reposer pendant quelques jours.

La femme atteinte de lupus (Obs. II) a eu une réaction considérable, qui a atteint 40°,4, précédée de nausées et de frissons; la face est aujourd'hui suintante dans une grande étendue et des croûtes nombreuses la couvrent; nous laisserons aussi reposer cette malade et nous attendrons que cette période congestive se soit apaisée.

Quant à l'homme atteint de lupus (Obs. III), il a eu une réaction fort intense, dont vous voyez encore aujourd'hui les traces. L'expectoration a continué chez lui, mais il n'y a toujours pas de bacilles dans ses crachats.

Nos deux derniers malades (Obs. IV et V) ont présenté des réactions à peu près identiques; chez tous les deux, les signes locaux se sont accusés et l'expectoration a augmenté.

J'ajoute que, pour le dernier malade (Obs. V), malgré tous les soins antiseptiques employés pour pratiquer l'injection, il s'est fait au point inoculé une inflammation assez vive, aujourd'hui en voie de décroissance. Nous pratiquerons à ces deux malades une injection de 2 milligrammes.

Notons, à propos de cette dernière observation (Obs. V), que l'enrouement a augmenté et que l'examen du larynx, fait par le

D[r] Hirschfeld, a montré une congestion manifeste des cordes vocales.

Ces inoculations vont être continuées, et si vous voulez bien revenir à cet hôpital les samedis, je vous tiendrai au courant des résultats obtenus.

Dès aujourd'hui on peut reconnaître dans la lymphe de Koch un réactif excessivement actif des lésions tuberculeuses, et cela même avec des doses extrêmement minimes, ce qui n'est pas sans danger. C'est donc là une substance très toxique, dont les effets se rapprochent par bien des points de ce que nous observons après l'inoculation de certains produits septiques : mêmes frissons, mêmes malaises, mêmes nausées, mêmes réactions inflammatoires.

Aussi l'on comprend que des accidents graves et même mortels aient pu se produire à la suite de ces inoculations, lorsque, surtout au début de la médication, on a injecté des doses trop considérables.

A propos de ces dangers, on a soutenu que notre législation française permettait de poursuivre comme remède secret la lymphe de Koch. Je crois que l'on a commis dans ce cas une erreur ; la loi du 21 germinal de l'an XII qui s'applique aux remèdes secrets est une loi qui concerne l'exercice de la pharmacie et non celui de la médecine. Elle ne défend nullement aux médecins d'user de remèdes autres que ceux qui sont inscrits au code ou qui ont reçu l'approbation de l'Académie.

On m'observera que la lymphe de Koch n'est pas faite par un pharmacien ; mais je répondrai qu'à ce titre le vaccin n'est pas un produit pharmaceutique. Mais cependant, je crois que, soit à l'hôpital, soit en ville, le médecin doit toujours être respectueux des volontés exprimées par le malade, et ce n'est qu'avec sa complète adhésion qu'il peut pratiquer les inoculations de la lymphe de Koch. C'est là une règle de conduite dont je ne me suis pas départi.

J'ai dans mon service un homme atteint d'une maladie bronzée ; on peut croire que cette maladie résulte chez lui d'une lésion tuberculeuse des capsules surrénales. Je n'ai pas caché à ce malade la possibilité de la production de phénomènes inflammatoires plus ou moins actifs du côté des reins ou du péritoine si je l'ino-

culais, et devant mes hésitations, ce malade n'a pas désiré être inoculé, et j'ai souscrit à ce désir.

Je ne vous parle pas des résultats thérapeutiques. Il faut du temps et beaucoup de temps pour se prononcer définitivement; mais je vais reprendre dans notre laboratoire, avec l'aide du docteur Dubief, une série de recherches expérimentales sur les animaux pour étudier comment se produit l'action curatrice et préservatrice de la lymphe de Koch, et surtout pour connaître à quelle période de la tuberculose expérimentale cette méthode des inoculations produit ses effets les plus avantageux.

Je vous tiendrai au courant de ces recherches, et voici en terminant le résumé des observations des malades jusqu'ici inoculés :

Obs. I. — Garçon de dix-huit ans, sans antécédents héréditaires. Toujours bien portant, sauf tendance à s'enrhumer chaque hiver. Au mois d'août, il a pris un gros rhume : toux, crachats muco-purulents, points de côté, amaigrissement, sueurs nocturnes. Il continue à travailler jusqu'au 15 septembre, où hémoptysie abondante. L'expectoration de crachats sanglants continue à peu près tous les jours, pendant trois semaines. Il entre à l'hôpital le 7 octobre. A partir de ce moment, les phénomènes fonctionnels s'amendent. Pourtant encore quelques hémoptysies. Il a engraissé et pèse 136 livres. A l'auscultation : rien en avant ; en arrière, à gauche, murmure très affaibli ; inspiration saccadée, expiration prolongée ; à droite, quelques craquements secs après certains efforts de toux.

Inoculé avec 2 milligrammes, le 4 décembre, à onze heures. La température n'a pas atteint 38 degrés. Comme seul signe, expectoration blanche, muqueuse aérée, adhérence au vase avec quelques flocons verdâtres, nummulaires. Inoculé avec 4 milligrammes, le 6 décembre, à onze heures. La température n'a pas atteint 37°,8. Le soir, du côté droit, on trouve facilement des craquements humides et nombreux à droite. Les signes stéthoscopiques sont également plus marqués à gauche.

Le 7, au matin, crachats abondants, avec mêmes caractères que plus haut. Mêmes signes à l'auscultation. Température maxima du dimanche, 37°,6.

Le 8, rien de spécial. Température, 37°,2.

Obs. II. — Une femme, atteinte depuis quatre ans d'un lupus à la face, a été inoculée, par deux fois, avec 2 milligrammes de la lymphe de Koch. A la suite de la première inoculation, au bout de six heures, la malade a présenté une réaction vive, son lupus s'est enflammé, un écoulement jaune, épais, abondant,

s'est produit, et des croûtes se sont formées plus étendues, en même temps qu'un bourrelet inflammatoire s'étendait autour du point malade et réveillait de l'inflammation dans une ancienne dacryocystite, qui s'est mise à suppurer. A la suite de la seconde inoculation, faite quarante-huit heures après la première, la réaction a été plus marquée encore; la température de la malade s'est élevée jusqu'à 40°,4, on a pu observer des frissons. Les signes locaux ont été un peu plus intenses, mais de même nature qu'après la première inoculation. Les résultats thérapeutiques ne peuvent pas, jusqu'à présent, être considérés comme efficaces.

Obs. III. — Un homme de vingt-neuf ans, ayant un lupus de la face depuis dix-neuf ans, a été inoculé deux fois; une première fois, avec 2 milligrammes de lymphe, la seconde fois, avec 4 milligrammes. Après la première inoculation, la réaction ne s'est montrée qu'au bout de vingt heures; le malade a éprouvé des élancements dans la région lupique, et un léger écoulement; mais ce qu'il y a de plus intéressant, c'est que le traitement a éveillé, chez le malade, des symptômes pulmonaires : accès de toux et expectoration muco-purulente, les bacilles n'ont pas été retrouvés dans les crachats. Après la seconde inoculation, la réaction a été la même, mais elle s'est manifestée six heures après.

Obs. IV. — Garçon de quinze ans. Pas d'antécédents héréditaires ni personnels. Le 14 juillet, il a eu brusquement une hémoptysie abondante. Il est parti immédiatement à la campagne. Il n'accuse pas de troubles fonctionnels bien nets. Il vient de rentrer à Paris, ayant grandi et augmenté de 10 livres. Pas d'autre hémoptysie que celle du début. A l'auscultation, rien en avant ; en arrière, à droite, rien ; à gauche, matité, perte d'élasticité sous le doigt ; expiration prolongée, soufflante, rares craquements après la toux.

Inoculé le 6 décembre, à onze heures, avec 1 milligramme. Le soir, la température atteint 38 degrés. En arrière, à droite, les signes stéthoscopiques sont très manifestement plus accusés.

Le 7 décembre, même remarque. Urine, 750 grammes, claire avec dépôt blanchâtre assez abondant. Température maxima, 37°,9.

Le 8, au matin, même chose. Température, 37°,3.

Obs. V. — Un homme âgé de quarante-cinq ans, malade seulement depuis le mois de septembre dernier, ne présente actuellement que des signes peu avancés de tuberculose. Il a de la submatité au sommet du poumon droit; en arrière, et à ce niveau, on entend une respiration rude avec de légers craquements. De plus, le malade se plaint d'un léger enrouement. L'examen des crachats révèle l'existence d'une notable quantité de bacilles. Le

malade reçoit 1 milligramme de la lymphe de Koch ; après six heures, la réaction commence ; elle se manifeste d'abord par du malaise général, de la fièvre (38°,4), un enrouement plus accentué et une augmentation rapide des signes pulmonaires. A droite, la respiration est soufflante dans une plus grande étendue, et on entend des craquements humides nombreux. Depuis, les signes ont continué à être très nets, tels qu'ils étaient après la réaction. Après une seconde inoculation de 2 milligrammes, les symptômes pulmonaires sont demeurés très nets.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sarcomes de l'utérus et leur traitement chirurgical ;

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

L'histoire des sarcomes de l'utérus est encore assez obscure ; la marche et les caractères de cette lésion sont encore assez mal connus, pour qu'un chirurgien expérimenté soit exposé à de fréquentes erreurs. C'est ainsi que, surtout au début, cette maladie sera souvent confondue avec une affection banale de la muqueuse utérine, telle que la métrite hémorragique ; d'autres fois, et à une période avancée, on pourra se croire en présence d'une tumeur telle qu'un fibrome ou un kyste.

J'ai moi-même éprouvé ces difficultés. Cependant, éclairé par d'assez nombreuses observations, je puis dire qu'il m'est possible maintenant, dans la majorité des cas, d'établir un diagnostic plus précis, et par conséquent d'intervenir avec plus de discernement et avec plus de chances de succès.

J'ai pensé qu'il serait peut-être intéressant de donner le détail des faits, grâce auxquels j'ai ainsi acquis quelque expérience, de les analyser avec soin et de chercher les conclusions qu'ils comportent.

Les quatorze observations que j'ai réunies (la première date de 1886 et fut insérée dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*) sont toutes intéressantes à différents points de vue. Deux d'entre elles ont été publiées dans les *Bulletins de la So-*

ciété de gynécologie (1889, p. 203, Communication à propos de deux observations d'hystérectomie pour tumeurs malignes intra-utérines).

Ces observations peuvent être ainsi classées :

1° Quatre cas de sarcomes intra-utérins ou portant surtout sur la muqueuse ;

2° Quatre cas de sarcomes gigantesques du fond de l'utérus ;

3° Trois cas de sarcomes pédiculés, nés du fond de l'utérus et libres dans la cavité du bassin ou de l'abdomen ;

4° Trois cas de sarcomes volumineux contenant de vastes cavités remplies de sang ou de liquide sanguinolent, ou en d'autres termes de *sarcomes kystiques*.

Enfin, à l'aide de ces faits personnels, mais en tenant compte aussi de travaux parus à l'étranger, et surtout d'une thèse fort intéressante soutenue à Zurich, en 1876, par le docteur A. Ragivue, et du *Traité de gynécologie* de M. Pozzi, j'espère contribuer à élucider quelques points encore obscurs concernant cette forme grave de tumeurs utérines ; en un mot faire un travail dont les conclusions puissent être utiles au diagnostic et au traitement chirurgical.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Le sarcome utérin se développe par deux processus différents. Tantôt il envahit d'emblée et presque exclusivement la muqueuse, n'ayant qu'une influence de voisinage sur le muscle lui-même qui s'hypertrophie seulement.

D'autres fois, au contraire, la lésion naît du muscle utérin et produit à ses dépens une ou plusieurs tumeurs. Quant à la muqueuse, elle peut être augmentée d'épaisseur ; la vascularisation peut être exagérée ; elle contribuera ainsi à l'hypertrophie totale de l'organe et surtout à l'agrandissement de la cavité, mais elle ne participera pas ordinairement à la transformation sarcomateuse.

Ce sont là, on peut le dire, deux formes distinctes aussi bien au point de vue de l'anatomie pathologique, qu'au point de vue clinique : le *sarcome de la muqueuse* et le *sarcome interstitiel* qui est la véritable tumeur du corps de l'utérus.

Il est clair que, dans quelques cas, ces deux variétés pourront

se trouver plus ou moins combinées; elles n'en restent pas moins nettement et individuellement définies. Admise par tous les auteurs, cette distinction se retrouvera sans cesse dans l'étude qui va suivre.

Sarcome de la muqueuse utérine. — On peut décrire deux types bien différents et nettement caractérisés du sarcome de la muqueuse.

Dans une forme assez commune, la muqueuse est hypertrophiée, épaissie par l'infiltration sarcomateuse, et présente du côté de la cavité utérine des bosselures caractéristiques. Cet aspect était surtout remarquable dans l'observation que j'ai présentée, en 1886, à la Société de chirurgie; la muqueuse, dans ce cas, était pour ainsi dire transformée en un grand nombre de mamelons, à peine pédiculés et très vasculaires. Un de ces mamelons siégeait au niveau de l'orifice interne du col qu'il obstruait presque complètement; le sang fourni par la muqueuse s'était ainsi accumulé dans la cavité utérine distendue, constituant un véritable hématomètre.

Ma dernière observation est un autre exemple de cette même forme : la disposition mamelonnée y était seulement moins généralisée et localisée au fond de l'utérus.

A côté de la lésion de la muqueuse, il existe toujours, dans ce genre de sarcomes, une hypertrophie totale de l'organe et un épaississement des parois musculaires. Enfin, la cavité s'agrandit jusqu'à acquérir, comme j'ai pu le constater, 20 à 25 centimètres de profondeur.

Quant au col, il paraît échapper presque constamment à l'envahissement du néoplasme. On sait que cette indépendance des sarcomes du corps et du col de l'utérus est un caractère signalé depuis longtemps.

La seconde forme que mes observations me permettent de décrire est la *forme ulcéreuse*. Ici la muqueuse infiltrée et épaissie ne va pas, comme tout à l'heure, proliférer et végéter. Elle semble, au contraire, souffrir d'une nutrition incomplète et subir des modifications destructives ; on voit, en effet, ses éléments se détacher, laissant une surface anfractueuse, ulcéreuse et jaunâtre, d'où exsude une grande quantité de liquide séreux, à peine sanguinolent. Ce liquide contient une proportion souvent consi-

dérable de débris épithéliaux. Il a l'aspect puriforme caractéristique de l'*hydrorrhée* abondante dont ces malades sont continuellement souillées.

Chez une de mes malades, à laquelle j'ai enlevé l'utérus, en le sectionnant au niveau du col, au-dessus du vagin, cette forme de la lésion était singulièrement nette. L'organe était très hypertrophié et ses parois considérablement épaissies. L'agrandissement de la cavité était particulièrement remarquable, car elle mesurait plus de 22 centimètres. Ces dimensions exagérées m'avaient paru un argument sérieux pour le diagnostic, qu'avait d'ailleurs confirmé l'examen histologique d'un morceau de muqueuse enlevé par le curage. Ainsi s'expliquaient les divers symptômes que présentait cette malade avant l'opération, notamment l'écoulement abondant d'un liquide séreux et jaunâtre qui l'épuisait depuis plusieurs mois. Cet écoulement était souvent combiné avec des hémorragies profuses dues à la rupture de vaisseaux au niveau des parties ulcérées.

J'observe actuellement deux malades, l'une âgée de quarante-huit ans, l'autre de cinquante-trois ans, qui sont également atteintes de sarcomes ulcérés de la muqueuse utérine. Chez ces deux femmes, on trouve un organe volumineux avec cavité exagérée. Le symptôme principal est constitué par des hémorragies souvent profuses, presque continues et accompagnées d'une très abondante hydrorrhée. Cet écoulement complexe avait débuté, dans l'un et l'autre cas, quatre ou cinq ans après la ménopause.

Un curettage énergique, en fournissant des éléments d'examen microscopique, a permis d'établir un diagnostic précis. D'autre part, cette manœuvre suivie d'une cautérisation au chlorure de zinc et répétée une seconde fois dans l'un des cas, à trois mois de distance, fit disparaître presque complètement les hémorragies. Seul l'écoulement séreux persiste. Cependant ces malades, très affaiblies et alitées depuis longtemps, ont repris des forces et sont en meilleur état qu'avant l'intervention.

Sarcome interstitiel. — Je décrirai aussi deux formes assez nettement définies de sarcomes interstitiels ou sous-péritonéaux.

La première est caractérisée par une hypertrophie considérable de tout l'utérus. Il semble que la production maligne ait

envahi presque en même temps toute l'épaisseur du muscle qui s'hypertrophie en masse, de façon à acquérir un volume parfois énorme; dans une de mes observations, l'organe ainsi altéré pesait 19 kilogrammes.

Une augmentation du diamètre de la cavité utérine accompagne cette hypertrophie; il ne dépasse guère 12 ou 15 centimètres. Enfin les nombreux vaisseaux qui viennent des ligaments larges et qui rampent à la surface de cette grosse tumeur sont notablement exagérés. J'ai principalement remarqué que les veines étaient toujours plus volumineuses que dans les fibromes simples de même volume.

Il n'est pas rare de trouver des fibres musculaires dans quelque partie de ces sarcomes interstitiels, ce qui justifie l'opinion vraisemblable de quelques auteurs pour lesquels ces tumeurs seraient souvent des fibromes transformés en tissu sarcomateux.

Le premier cas de ce genre que j'ai observé présentait cette particularité que le sarcome s'était développé d'une façon pour ainsi dire diffuse dans toute l'épaisseur de la paroi du corps utérin. A peine présentait-il quelques bosselures faisant saillie du côté du péritoine.

Ce sarcome fut enlevé par la laparotomie avec section de l'utérus au-dessus des culs-de-sac vaginaux. Le pédicule lié avec un tube de caoutchouc fut abandonné dans l'abdomen. La tumeur pesait 13 kilogrammes. La cavité était agrandie et mesurait 12 centimètres. Il y eut beaucoup de sang, quoique la muqueuse fût peu altérée. Toute la paroi musculaire était infiltrée de sarcomes.

Cette malade, que m'avait envoyée mon ami le docteur du Castel, guérit rapidement de son opération et put même reprendre son métier de couturière. Mais elle mourut six mois après d'accidents pulmonaires qui semblent avoir été causés par une de ces récidives ou propagations par le système veineux, dont le professeur Virchow a depuis longtemps démontré la possibilité et l'existence fréquente.

En avril 1890, j'opérai à la Salpêtrière un second sarcome diffus d'un volume considérable. La tumeur, qui pesait 17 kilogrammes, fut présentée à la Société anatomique par M. Chibret, interne du service. Elle s'était développée dans l'espace de

quinze à dix-huit mois et communiquait à l'utérus, dont la cavité était devenue énorme, des dimensions telles que le ventre avait 1^m,65 de circonférence.

Né aux dépens du corps de l'utérus, le néoplasme s'était partiellement infiltré dans le ligament large. Il avait contracté des adhérences avec la vessie, dont on ne pouvait le séparer, avec deux anses d'intestin grêle de 50 centimètres chacune, enfin avec les aponévroses des *muscles* iliaques du côté droit.

L'ablation fut très pénible, mais complète. Le pédicule utérin assez petit fut coupé au-dessus du vagin.

Malheureusement, la malade mourut du choc opératoire, au bout de trente-six heures.

Il s'agissait d'un sarcome à petites cellules, mou, très vasculaire, et qui par sa fausse fluctuation simulait un kyste ovarique.

J'ai récemment observé un troisième exemple de sarcome volumineux qui mérite également une mention spéciale.

Il s'agit d'une malade âgée de cinquante-trois ans, très vigoureuse, ayant eu deux enfants, et opérée en 1873, par M. le professeur Trélat, d'une petite tumeur du sein gauche que ce chirurgien considéra alors comme un sarcome. La guérison fut complète, et rien ne reparut de ce côté.

En 1887, quatorze ans après cette première opération, M^{me}X... s'aperçut que son ventre grossissait. Depuis quelque temps déjà elle avait des pertes utérines et on avait pensé à l'existence d'un fibrome. Mais l'évolution de la maladie était si rapide que bientôt la circonférence du ventre atteignait 1^m,60.

Quand cette dame, en juillet 1888, vint à Paris, accompagnée de son médecin, M. le docteur Vast, je crus aussi à la présence d'un fibrome à marche rapide et, considérant que la vie de la malade était menacée, je proposai une intervention radicale.

L'opération eut lieu le 24 juillet 1888. J'enlevai facilement une énorme tumeur utérine de 20 kilogrammes et je laissai dans l'abdomen la partie inférieure du col serrée à l'aide d'un tube en caoutchouc.

La guérison fut parfaite, sans incident, et après vingt-cinq jours, la malade quittait Paris.

L'examen de cette vaste tumeur montra qu'il s'agissait en réalité d'un fibro-sarcome, certaines parties présentant des

fibres musculaires à peu près sans mélange, d'autres portions plus étendues étant constituées par du sarcome mou ou fasciculé presque pur.

Cinq mois après cette opération, cette malade présenta quelques accidents du côté du vagin, avec écoulement purulent et légère fièvre le soir. Je pensai aussitôt à quelque récidive, mais je ne tardai pas à découvrir la cause de tous ces phénomènes : le tube de caoutchouc vint bientôt se présenter au fond du vagin. Il fut facilement retiré, et tous les accidents cessèrent. La malade reprit donc, en décembre 1888, ses habitudes et sa vie habituelle avec toutes les apparences de la plus belle santé.

Mais, vers le mois de mai de l'année 1890, c'est-à-dire moins de deux ans après l'intervention radicale, apparurent les phénomènes de compression vésicale et rectale, avec crises douloureuses dans le bas-ventre.

Quand je la vis en août 1890, mon ancienne opérée était manifestement atteinte d'une récidive, caractérisée par une tumeur qui remplissait presque complètement le bassin, sans proéminer d'une façon très sensible dans le vagin. Elle mourut en octobre.

Enfin, il m'a encore été donné d'observer, en juin 1890, chez une fille âgée de vingt-huit ans, un de ces volumineux sarcomes interstitiels.

Quand j'examinai cette malade, le 1er juin, le ventre était énorme, les veines superficielles dilatées. On pouvait apprécier la présence d'une tumeur gigantesque, dure, résistante, se confondant avec l'utérus qui était entraîné très haut dans le bassin et dont il était difficile d'atteindre le col par le toucher vaginal.

La rapidité du développement me fit penser à un sarcome. Malgré le très mauvais état de la malade, mais d'après le conseil du professeur Tarnier, je tentai une opération qui était la seule chance de soulagement et de prolongation de l'existence.

Cette opération eut lieu le 1er août 1890. Elle fut des plus pénibles. Comme chez la malade précédente, l'utérus, transformé en un immense sarcome interstitiel de 15 kilogrammes, s'était infiltré entre les deux feuillets du ligament large en se coiffant d'anses intestinales auxquelles il adhérait. Je pus cependant le séparer de ces organes ainsi que de la vessie, sans les blesser.

Les feuillets du ligament large qui entouraient la base de la tumeur furent coupés et liés au moyen de dix-huit ligatures en chaîne. Le pédicule utérin, qui était de petites dimensions, fut enfin abandonné dans l'abdomen.

Cette malade guérit de l'opération; mais elle resta languissante, et j'ai appris qu'il existait déjà une récidive (*novembre* 1890).

La seconde forme de sarcome interstitiel dont je vais parler est assez commune.

Ce qui la caractérise, c'est la production du sarcome par places ordinairement bien circonscrites. A son début, la tumeur occupe la surface ou l'intérieur du muscle utérin, constituant un noyau qui fait à peine saillie sous le péritoine. Puis en se développant, elle fait de plus en plus saillie dans la séreuse qu'elle repousse jusqu'à ce que finalement elle se pédiculise. Plus tard, elle s'élargit par sa partie saillante, affectant la forme d'un champignon lisse, à peine bosselé, qui flotte pour ainsi dire dans la cavité abdominale, retenu au corps de l'utérus par un pédicule de volume variable.

On peut trouver à la surface de l'utérus deux ou trois productions semblables à des stades différents de volume et de pédiculisation. L'organe qui porte ainsi cette sorte de tumeur est toujours hypertrophié.

Le pédicule a un volume variable. Je l'ai vu varier entre 5 et 10 centimètres de diamètre environ.

Il est utile d'insister dès à présent sur ce fait que, malgré cette forme pédiculée, le tissu sarcomateux s'enfonce toujours dans la paroi utérine; par suite, l'opération partielle qu'on peut faire sur chaque tumeur, sans toucher à la substance de l'organe, est presque fatalement incomplète.

J'ai eu trois fois l'occasion d'enlever des sarcomes sous-péritonéaux pédiculés du fond de l'utérus. Ils étaient libres dans l'abdomen et sans adhérences. Cependant, dans le troisième cas, la tumeur qui occupait entièrement le petit bassin produisait depuis quinze jours des phénomènes de compression avec rétention d'urine et des signes assez sérieux d'étranglement. Lors de l'opération, j'éprouvai les plus grandes difficultés à retirer du bassin cette masse ainsi enclavée, et je n'y arrivai qu'au

bout de vingt minutes, après l'avoir déplacée dans tous les sens et l'avoir fait pivoter sur tous ses diamètres.

Je fis enfin, sur le corps de l'utérus, un peu au-dessus des culs-de-sac vaginaux, un pédicule qui me parut trop gros pour être rentré dans l'abdomen, et que je fixai à la paroi, après avoir placé un lien de caoutchouc et une broche.

Après cette opération pénible, dans laquelle j'étais assisté par M. Siredey, notre regretté collègue des hôpitaux, et M. le docteur Thiéry (de Rouen), je fus témoin d'un curieux accident.

Pendant deux jours, tout alla bien ; la température n'atteignait pas 38 degrés ; les intestins et la vessie fonctionnaient normalement, quand, le matin du troisième jour, je m'aperçus qu'il s'était produit pendant la nuit une abondante hémorragie par le pédicule. Celui-ci avait été à moitié coupé par le caoutchouc et était rentré assez profondément. Un tamponnement énergique, après nettoyage des caillots, arrêta le sang. Mais une septicémie rapide se déclara, et la malade mourut cinq jours après.

L'examen de l'utérus donna l'explication de cet accident : il s'agissait d'un sarcome à petites cellules et à développement rapide. Or, au moment de faire le pédicule, croyant couper dans le tissu sain, je m'étais trouvé en plein dans la substance sarcomateuse molle, friable, qui n'avait pas pu résister à la constriction du caoutchouc, et avait été sectionnée, occasionnant ainsi l'hémorragie, puis les accidents septiques rapidement mortels.

Sarcomes kystiques. — On peut décrire une troisième variété de sarcomes : *le sarcome kystique.*

Il s'est formé dans la masse de la tumeur soit des kystes véritables, soit, par places, un ramollissement partiel donnant l'apparence de kystes.

Ceux-ci sont rares et disséminés dans le sarcome, de façons variables. Généralement, on trouve dans ces cavités qui acquièrent parfois un volume considérable, du liquide sanguin ou plutôt une bouillie noirâtre, nettement fluctuante, et dans laquelle nagent souvent des lambeaux de tissu sarcomateux.

J'ai observé un exemple bien curieux de cette variété, au cours d'une incision exploratrice.

Il s'agissait d'une femme de cinquante-six ans, qui avait commencé, en 1888, à souffrir dans l'abdomen et à avoir des

pertes abondantes. M. le professeur Damaschino, consulté, ne trouva qu'une lésion utérine à peine appréciable ; il pensa à un fibrome au début.

Mais la maladie faisait de rapides progrès, et bientôt une tumeur apparaissait nettement au-dessus de l'ombilic ; en mai 1890, elle remontait jusque vers l'appendice xyphoïde. L'état général était médiocre, l'anémie extrême.

Lorsque je pratiquai l'examen, je trouvai une tumeur bosselée, solide par places, liquide dans d'autres et faisant corps avec l'utérus, qui était repoussé en avant et gênait la miction. Je fis le diagnostic de sarcome utérin avec kystes assez étendus.

Cédant aux désirs de la malade et du médecin qui l'accompagnait, le docteur Mavrikos, je consentis à faire l'opération.

A l'ouverture de l'abdomen, je trouvai une masse énorme dont la surface était parcourue de veines dilatées. Une ponction donna, en deux fois, 5 litres de liquide noir qu'on pouvait prendre pour du sang altéré par un long séjour dans ces poches kystiques. Le reste de la tumeur était solide.

Mais en examinant avec plus de soin cette tumeur, je ne tardai pas à voir qu'elle était en partie développée dans le ligament large ; qu'elle avait soulevé trois anses d'intestin grêle auxquelles elle adhérait ainsi qu'à l'épiploon ; enfin que la surface du péritoine pariétal et viscéral était parsemée de granulations.

Après avoir détaché et lié une partie de l'épiploon, je reconnus qu'il était impossible de séparer la tumeur du bassin et des anses intestinales. Je pris donc un fragment du néoplasme qui pût permettre un examen histologique, et je refermai l'abdomen à l'aide de douze sutures.

Les suites de l'opération furent bonnes. La malade s'alimenta mieux à partir de ce moment et, en juillet (moins de deux mois après l'incision exploratrice), elle put retourner chez elle.

L'examen microscopique montra qu'il s'agissait d'un sarcome à petites cellules.

J'ai rencontré récemment (août 1890) un second exemple de cette même forme anatomique de sarcome.

C'était chez une dame de cinquante-deux ans, femme d'un médecin, qui portait depuis une douzaine d'années une tumeur fibreuse occupant le fond de l'utérus et donnant lieu à des

troubles peu accentués. Cependant la maladie, qui était restée longtemps stationnaire, évoluait depuis dix-huit mois avec une grande rapidité. La tumeur envahissait peu à peu l'abdomen, qu'elle ne tarda pas à remplir, et qui atteignit une circonférence de $1^m,50$. En même temps, l'examen révélait, dans cette vaste masse à développement rapide, des parties nettement fluctuantes.

La vie était évidemment menacée, et on décida une opération.

Le diagnostic me semblait peu douteux : il s'agissait, à cause du développement rapide qui, d'ailleurs, n'est pas très rare dans cette variété, d'un sarcome avec kyste volumineux.

L'opération eut lieu le 10 août 1890. Je me proposais de tenter l'ablation de l'utérus par la laparotomie, en pratiquant la section au-dessus du vagin.

Dès l'ouverture de l'abdomen, je constatai que les parois de la cavité fluctuante présentaient un épaississement et une vascularisation exagérés. L'idée d'un sarcome fut donc justifiée. Je fis une ponction avec un gros trocart de l'appareil Potain, on put extraire environ 5 litres d'un liquide rougeâtre.

La tumeur étant ainsi diminuée de volume, je me proposai de l'enlever. Mais je ne tardai pas à reconnaître des adhérences épiploïques considérables et des noyaux sarcomateux dans l'épiploon. De plus, deux anses intestinales étaient intimement unies avec la tumeur.

Malgré ces difficultés, je pus, non sans peine, couper l'utérus au-dessus des culs-de-sac vaginaux, en formant un pédicule volumineux, qui fut fixé dans l'angle inférieur de l'ouverture abdominale.

La partie solide de la tumeur enlevée pesait environ 12 kilogrammes. Elle était composée de tissu sarcomateux, mélangé de noyaux fibromateux, faciles à reconnaître dans la masse. En plusieurs points, surtout vers la surface, on distinguait des kystes ou plutôt des foyers d'épanchements sanguins.

Enfin, j'ai enlevé au mois d'octobre 1890, chez une femme de quarante-six ans, une tumeur à peu près analogue à la précédente, moins volumineuse, formée aux dépens du fond de l'utérus. Dans cette tumeur existaient trois grandes cavités contenant chacune de 1 à 3 litres de sang presque pur.

SYMPTOMES ET MARCHE.

Symptômes. — Les descriptions précédentes ont fait voir combien sont variés les aspects anatomiques sous lesquels peuvent se présenter les sarcomes de l'utérus. Leur volume, leur consistance, leur forme, l'existence de kystes dans leur intérieur sont autant d'éléments variables.

J'ai pu faire encore quelques remarques intéressantes au sujet de leur développement, de leurs symptômes et surtout des indications de l'intervention chirurgicale.

L'âge des malades mérite, en premier lieu, d'attirer l'attention ; il varie de trente à cinquante ans environ. On ne peut s'empêcher de comparer ce développement survenant à l'âge moyen de la vie, à l'apparition des sarcomes de l'ovaire dans la jeunesse, de quinze à vingt-cinq ans.

Un second caractère intéressant de ces sarcomes, et surtout des sarcomes du corps de l'utérus, est leur fréquence plus grande chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfant. C'est ainsi que, sur mes quatorze observations, deux des malades seulement avaient eu un enfant dans la jeunesse.

Ce rapport entre l'inactivité de l'utérus et le développement du sarcome a déjà été signalé par la plupart des auteurs. Je ne tenterai pas plus qu'eux d'en donner l'explication.

Enfin, une remarque capitale, surtout au point de vue du diagnostic, concerne le développement rapide de ces tumeurs. Toutes les fois qu'on assiste à l'évolution, en quelques mois, d'un néoplasme aux dépens de l'utérus, quelles que soient sa consistance, son étendue et ses connexions, il faut penser au sarcome.

L'intégrité presque absolue de l'état général est un des caractères cliniques les plus remarquables dans cette maladie. Au début, c'est à peine si l'embonpoint a diminué, si l'aspect général a subi aucun trouble. Souvent même, le sarcome a atteint un volume considérable, sans que rien n'annonce une perturbation dans la santé. Huit de mes malades, avant les phénomènes de compression tardifs qu'elles subirent, justifièrent en tous points cette règle.

Le cas suivant est un remarquable exemple d'une évolution

rapide de la lésion coïncidant avec la conservation la plus parfaite de la santé.

Une femme de quarante-cinq ans, n'ayant jamais eu d'enfant et jouissant d'une santé florissante, éprouvait, en mars 1889, sans y prendre garde d'abord, quelques douleurs dans le bas-ventre et un peu de gêne dans la miction. Éloignée de chez elle, elle consulte, à Pau, un médecin qui lui annonce la présence d'une petite tumeur attenant à l'utérus. Elle revient aussitôt à Paris (le 10 mars) et vient me consulter. Après l'examen, je conclus — mais sans préciser davantage le diagnostic — à l'existence d'une tumeur dure, peu volumineuse, siégeant au fond de l'utérus.

Trois semaines après, nouvel examen. Les douleurs abdominales, surtout la gêne de la miction et de la défécation s'étaient accentuées très rapidement. On put constater, cette fois, la présence de la même tumeur qui, maintenant, remplissait le bassin.

Bientôt éclatèrent des symptômes graves d'obstruction intestinale, et, le 17 avril, j'opérai, principalement pour parer aux accidents aigus de compression. J'enlevai deux tumeurs pédiculées pesant 3 et 4 kilogrammes, et composées exclusivement par du tissu sarcomateux à fines cellules, sans kystes.

Un exemple à peu près analogue s'est présenté à moi dans le courant de l'année 1888.

J'étais, en effet, appelé en province par le docteur Gey, près d'une jeune femme de trente-deux ans, mariée, sans enfant, qui présentait tous les symptômes d'une tumeur du fond de l'utérus. Cette jeune femme, encore bien portante, se plaignait surtout de douleurs abdominales violentes et de phénomènes de compression, qui avaient débuté quelques mois auparavant. Le médecin avait été frappé du développement rapide de la lésion. D'après lui, la marche avait été tellement aiguë que, en quelques semaines, la tumeur avait triplé de volume.

Après examen, je fis le diagnostic de sarcome pédiculé du fond de l'utérus, faisant saillie dans le bassin, et je proposai une opération.

Elle eut lieu le 4 août 1889. J'enlevai un sarcome pédiculé pesant 3 kilogrammes. Le pédicule naissait du fond de l'utérus

et avait le volume du poignet. Ce pédicule fut lié avec un tube de caoutchouc, cautérisé superficiellement et abandonné dans l'abdomen.

On a beaucoup discuté, surtout en Allemagne, sur la transformation des fibromes en sarcomes. On a, sans doute, exagéré la fréquence de ce fait, et bien des tumeurs encore petites ont pu, dans certains cas, être prises pour des fibromes, alors qu'il s'agissait de sarcomes au début.

Cependant, dans deux sarcomes volumineux, de 17 à 20 kilogrammes, que j'ai examinés, il existait des parties nettement fibromateuses, mélangées aux noyaux sarcomateux. Il est donc bien permis d'admettre que la transformation est possible, ou que les deux variétés de tissu peuvent se développer simultanément.

Marche. — On a vu avec quelle rapidité évoluaient ces sarcomes utérins, surtout ceux qui naissent au fond de l'utérus. Aussi ne peut-on s'étonner que les malades vivent rarement plus de deux ans, à compter de l'apparition primitive de la lésion. Dans mes observations, cette survie a été rarement dépassée.

Les désordres graves qui entraînent la mort paraissent dépendre surtout des phénomènes de compression du côté du bassin ou de l'abdomen ; par exemple, quand la tumeur, s'infiltrant dans le ligament large, vient se mettre en contact [illegible] direct avec les intestins.

Après l'ablation, la récidive est la règle ; elle survient, en général, au bout de six à huit mois ; elle a mis, dans une [illegible] observations, deux ans avant de se produire. Si l'organe [illegible] n'est pas enlevé en totalité, c'est dans le moignon qu'[illegible] nouvelle évolution néoplasique. D'autres fois, ce sont [illegible] parties voisines. Chez une de mes malades, c'est le [illegible] fut pris : le sarcome n'attaque pas les ganglions.

Cette question de la récidive est admise par [illegible] qui ont opéré de semblables tumeurs. Si l'on [illegible] exemples de sarcomes de l'utérus sans récidive, [illegible] s'agissait de la forme rare de sarcomes durs, [illegible] veloppement lent.

DIAGNOSTIC.

Le diagnostic du sarcome de la muqueuse est fort délicat.

Cependant on peut tenir compte ici de plusieurs signes assez importants qui, se combinant, permettront d'arriver à une véritable précision. C'est ainsi qu'un écoulement sanguin abondant, presque continu, une augmentation considérable du volume de l'utérus et un agrandissement notable de sa cavité, sont des symptômes qui, groupés, indiqueront presque à coup sûr la nature de la lésion. Et si on les observe chez une femme qui a, depuis quelques années, atteint l'âge de la ménopause, ils acquièrent une valeur encore autrement considérable.

J'ai pu de cette façon faire un diagnostic très précis chez une femme de cinquante-deux ans, grasse et bien portante, que m'avait adressée le docteur Lecoin. Après avoir constaté un écoulement presque permanent de sang très noir, faisant issue par le col, je mesurai la cavité utérine et trouvai une étendue de 15 centimètres. L'utérus était gros comme les deux poings. J'affirmai donc la présence d'un sarcome. Néanmoins, je ne crus pas devoir proposer l'opération, le volume de l'utérus étant trop considérable pour que l'extraction pût être faite par la voie vaginale. Mais je pus assister à la déchéance rapide de cette santé florissante, à l'aggravation des signes que j'avais constatés. Enfin, au bout de cinq mois, cette malade mourait de cachexie, avec des phénomènes de compression grave du côté de l'intestin.

Le diagnostic du sarcome interstitiel au début est souvent très difficile.

La présence de bosselures, de tumeurs faisant saillie à la surface du corps de l'utérus, pourra certes faire penser à cette affection. Mais l'analogie qu'elle présente avec le fibrome est telle qu'un seul caractère permettra d'affirmer la présence du sarcome : la marche rapide qu'aura suivie la maladie.

Ce signe ne sera pas moins précieux pour les énormes sarcomes, dont l'évolution est beaucoup plus prompte que celle des fibromes d'un même volume.

TRAITEMENT CHIRURGICAL.

D'une façon générale, on peut dire que la seule opération rationnelle est l'ablation totale et absolue de l'organe atteint par la maladie. Seule, cette intervention radicale peut mettre à l'abri d'une récidive locale presque certaine ou d'une propagation à distance par le système veineux, si celui-ci n'est pas encore envahi au moment de l'action opératoire.

Mais, à part cette indication générale, le mode d'intervention doit varier avec chaque forme spéciale de la maladie; je me propose de passer en revue chacune des variétés de sarcome; avec les résultats opératoires qu'elle m'a fournis.

L'ablation totale, nettement indiquée, ne peut malheureusement pas se faire toujours dans de bonnes conditions ; souvent même, elle devient impossible par suite de certains rapports anatomiques.

L'enlèvement de l'organe par la voie vaginale n'est applicable qu'au sarcome intra-utérin encore à son début. En effet, le corps de l'utérus augmente bientôt de volume et devient tellement gros que son passage par les voies naturelles est presque impossible.

J'ai dû, dans un cas, fragmenter l'organe pour pouvoir le sortir par le ventre, et ce n'est qu'avec les plus grandes difficultés qu'il a pu être enlevé en entier.

Il faut, cependant, savoir que ce mode opératoire est indiqué dans tous les cas où l'utérus est encore petit et mobile, circonstances rares à la vérité, car les malades n'arrivent que tardivement près du chirurgien ; un léger écoulement de sang ou de sérosité, sans autre incommodité, n'ayant pu leur faire soupçonner pendant longtemps la gravité du mal.

Quoi qu'il en soit, c'est donc là une ressource bien restreinte et bien rare qui s'offre au chirurgien.

L'intervention par la voie abdominale est, au contraire, d'une application autrement générale et convient non seulement aux sarcomes pédiculés, aux sarcomes gigantesques et kystiques, mais aussi aux sarcomes intra-utérins.

En ce qui concerne ces derniers, qui touchent aussi rarement au col que la forme interstitielle proprement dite, on ne voit

pas pourquoi, la voie vaginale étant impraticable, on n'appliquerait pas à ces tumeurs, comme aux fibromes, l'hystérectomie sus-vaginale. J'ai ainsi enlevé trois fois, par la laparotomie, des sarcomes de la muqueuse avec hypertrophie considérable de l'utérus. Le pédicule, lié par un tube de caoutchouc, fut abandonné dans le ventre.

La première de ces malades fut opérée en 1885, pour un sarcome végétant avec accumulation de sang dans la cavité utérine. Cette malade guérit bien et ne mourut que treize mois après, de récidive du côté du bassin.

La seconde fut opérée à la Salpêtrière, le 1er avril 1887, pour un sarcome de la muqueuse donnant également une grande quantité de sang avec hypertrophie considérable de l'utérus. La guérison eut lieu; mais la récidive, plus rapide dans ce cas, entraîna la malade au bout de cinq mois.

La troisième malade est celle déjà signalée (observation déjà signalée), qui guérit également des suites de l'intervention, mais succomba, huit mois après, d'une récidive dans le poumon.

Le même procédé peut être appliqué aux sarcomes gigantesques avec d'autant plus de facilité — c'est du moins ce que j'ai observé dans ma pratique — que le col est moins volumineux, c'est-à-dire que le pédicule laissé dans le ventre sera plus petit. Mais ici l'opération est plus grave, à cause des adhérences fréquentes avec l'intestin ou les organes voisins.

Les sarcomes pédiculés sont évidemment justiciables d'une opération du même genre.

Cependant, tenté par les circonstances particulièrement favorables et surtout par l'existence naturelle du pédicule, je me suis laissé aller trois fois à n'enlever que la tumeur, sans toucher au corps de l'utérus.

Dans l'un de ces cas, le succès opératoire fut complet; malheureusement la malade mourut deux mois après, par repullulation au niveau du pédicule. Mais, les deux autres fois, j'eus à me repentir d'avoir ainsi cédé au désir de pratiquer une intervention plus simple.

J'ai déjà signalé le premier de ces insuccès. C'est cette opération dans laquelle le pédicule sarcomateux fut sectionné par le lien de caoutchouc qui le fixait au dehors. Une hémorragie

grave, puis des accidents septicémiques mortels s'ensuivirent.

Dans le second cas, le pédicule fut rentré, mais il y eut une septicémie aiguë. Peut-être s'agit-il ici d'une de ces auto-infections par les microbes contenus dans le tissu sarcomateux, que Martin et ses élèves ont bien étudiées?

En présence de pareils échecs, je n'hésiterai pas désormais, pour les sarcomes pédiculés comme pour les autres, à enlever l'utérus en totalité, au-dessus du vagin.

Quant à l'extirpation de l'utérus avec le col, ce serait une intervention idéale, mais dont les suites immédiates sont si mauvaises qu'il faut en réserver l'indication.

Je terminerai ce qui concerne le traitement chirurgical en rappelant que les sarcomes intra-utérins, saignant et donnant lieu à un écoulement abondant, peuvent être traités localement par la dilatation, le grattage et des cautérisations au chlorure de zinc et au perchlorure de fer.

J'ai plusieurs fois usé de ce moyen, et le bénéfice a toujours été considérable. Les hémorragies particulièrement ont été arrêtées assez vite, et pour assez longtemps. Seul l'écoulement hydrorrhéique, d'ailleurs atténué, persistait.

On peut appliquer ce traitement plusieurs fois et à des intervalles variables, lorsque l'opération radicale est inopportune ou refusée par la malade.

Trois fois j'ai noté, après cette sorte d'intervention, le soir même et persistant pendant un ou deux jours, une élévation brusque de température allant jusqu'à 40 degrés. Le curetage et les cautérisations avaient cependant été pratiqués avec toutes les précautions antiseptiques ordinaires. De plus, jamais pareil phénomène n'a été observé après les curetages pour métrites, quelle que fût leur importance.

J'attribue cette hyperthermie à l'auto-infection de produits contenus dans la cavité utérine ou dans le tissu sarcomateux lui-même.

Je signalais déjà des faits analogues à propos d'une septicémie aiguë, causée par un pédicule sarcomateux. Cette question des produits septiques que contiennent certaines tumeurs est à l'étude, et présente le plus grand intérêt. Nous savions, en effet, depuis longtemps combien la moindre opération sur cer-

tains néoplasmes malins pouvait être suivie d'accidents graves, malgré toutes les précautions antiseptiques.

Quelques travaux modernes sur ce sujet nous éclairent déjà sur l'étiologie de certaines septicémies dont l'origine ne peut être imputée à une faute opératoire, mais reconnaît probablement pour cause une infection venant du tissu néoplasique.

CORRESPONDANCE

Du traitement de la tuberculose par la lymphe de Koch.

Le *Bulletin de thérapeutique* ne reste pas étranger à la découverte que vient de faire Koch. Il a envoyé des correspondants à Berlin, et il suit les diverses expériences qui se font à ce sujet tant en France qu'à l'étranger. Le journal attend que ces expériences aient donné des résultats plus positifs pour en entretenir ses lecteurs. Ainsi qu'on a pu le voir, nous publions aujourd'hui même, dans la première partie du journal, les premiers résultats obtenus à l'hôpital Cochin sous ma direction. Nous donnons également une analyse faite par le docteur Ley, relative à la composition de la lymphe de Koch.

Le secrétaire de la rédaction,
DUJARDIN-BEAUMETZ.

ANALYSE DE LA « LYMPHE » DE KOCH FAITE A VIENNE.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

La « lymphe » de Koch est un liquide sirupeux, de couleur brune, avec une fluorescence légèrement verdâtre, surtout en dilution; d'une odeur *sui generis* caractéristique. De prime abord, elle donne la sensation doucereuse et sucrée du miel. Chauffée légèrement, elle a une odeur de fruit. En continuant à chauffer, elle dégage l'odeur de cheveux ou de plumes brûlés ; enfin, si on élève encore la température, c'est l'odeur de corne brûlée qui se dégage. Par l'incinération, on arrive à une combustion complète mais difficile, ne laissant pour résidu que 1 pour 100 de cendres.

Liqueur à réaction neutre, traitée par l'acide acétique, elle se trouble légèrement d'un nuage mucilagineux ou caséeux

(mucine ou caséine) ; par le ferro-cyanure de potassium, on a un précipité plus fort, semblable à de l'albumine (1).

Mais ces données vagues ne peuvent suffire à caractériser la « lymphe » de Koch. La *biurret-réaction* (2) est très forte (peptone).

La liqueur de Fehling ne donne qu'une réaction insignifiante et on y constate l'absence absolue de sucre. Le soufre et le phosphore ne s'y trouvent sous aucune forme. En revanche, il y a une quantité légère de chlorure, mais aucune combinaison de cyanogène, ce qui exclut toute idée du cyanure d'or admise tout d'abord. La petite quantité de liquide donnée à l'analyse n'a pas permis la recherche des alcaloïdes ou des albuminoïdes qui pourraient s'y trouver. Les réactifs capables de déceler la présence des alcaloïdes en présence de l'albumine de l'œuf n'ont donné aucun résultat.

De cette analyse succincte, on pourrait conclure que la substance active de la « lymphe » est une toxalbumine ou de l'euzine.

Cette supposition serait confirmée par les effets foudroyants produits dans l'économie même, si on l'emploie à dose homéopathique, effets qu'on n'a observés jusqu'à présent qu'avec les fermentations de pepsine, diastase, curare, etc., corps albuminoïdes. Lorsque ces substances ont sur l'organisme animal un effet délétère, on les nomme en médecine des toxalbumines et en chimie des ferments. Ces corps sont à la limite de la chimie organique et de la chimie biologique, qui contient une série de problèmes non encore résolus, et que les travaux de Koch poussés si loin mettent aujourd'hui à l'ordre du jour.

REVUE GÉNÉRALE DE LARYNGOLOGIE

Par le docteur A. Gouguenheim, médecin de l'hôpital Lariboisière.

Signe précoce du cancer de l'œsophage. — De la gastrostomie dans le cancer de l'œsophage. — De l'emploi de la sonde à demeure dans le rétrécissement cancéreux de l'œsophage. — Pachydermie laryngée des replis interaryténoïdiens. — De la laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante.

Signe précoce du cancer de l'œsophage, par E. Gaucher (Société médicale des hôpitaux de Paris, séance du 18 juillet 1890).

---

(1) Ce trouble augmente et ressemble à de l'albumine.

(2) J'ai dû traduire mot à mot, conservant le mot allemand *biurret-réaction* dont je ne trouve pas l'équivalent en la traduction.

— Le cancer de l'œsophage est susceptible, à sa période de début, de revêtir une symptomatologie très trompeuse, quand le conduit n'a pas encore subi un rétrécissement qui permette de soupçonner l'existence de la maladie. Cette symptomatologie est créée par la lésion de voisinage des nerfs récurrents. Il y a déjà douze ans, j'avais eu l'occasion d'attirer l'attention de la Société médicale des hôpitaux sur ces débuts anormaux, et depuis, des exemples de ce genre ont été cités par divers laryngologistes et s'ils sont connus par les spécialistes, ils le sont fort peu des médecins. Je veux parler des troubles de la voix et de ceux de la respiration. Il n'est pas absolument rare de rencontrer des malades d'un certain âge, de quarante-cinq à soixante ans, ayant déjà quelques troubles digestifs ayant peu attiré leur attention, ainsi qu'une dépréciation sensible de l'état général, qui viennent, dans les cliniques spéciales, se plaindre d'une altération vocale caractérisée par une fausseté particulière qui a été décrite, depuis longtemps, par Krishaber, sous le nom de *voix bitonale*. Ce caractère anormal de la voix permet de diagnostiquer d'avance une paralysie récurrentielle, facile à reconnaître à l'examen laryngoscopique. Ce signe permet de reconnaître quelquefois, au début, le cancer de l'œsophage et ne tarde pas être suivi des symptômes pathognomoniques, la dysphagie des solides d'abord, puis des liquides.

Plus rarement ces malades peuvent présenter des troubles de la respiration, absolument semblables à ceux qui se rencontrent dans le cours des anévrismes de l'aorte, par suite de la même cause : la compression du nerf récurrent.

C'est justement un cas de cette espèce que le docteur Gaucher a décrit à la Société médicale des hôpitaux, en le présentant comme un signe précoce du cancer de l'œsophage, peu étudié et observé jusqu'ici. Ce trouble respiratoire peut parfois être assez grave pour commander la trachéotomie qui a failli être pratiquée par notre collègue.

De la gastrostomie dans le cancer de l'œsophage, par F. Terrier et Delagenière (*Revue de chirurgie*, mars 1890); et par P. Berger et Canniot (*France médicale*, 25 avril 1890). — **De l'emploi de la sonde à demeure dans le rétrécissement cancéreux de l'œsophage**, par M. Gangolphe (*Lyon médical*, 6 et 13 juillet 1890). — Quand le conduit œsophagien est rétréci par l'action du néoplasme, au point de ne plus permettre au malade l'ingestion d'aucun aliment solide et très difficilement celle des substances liquides, il est d'une urgence absolue de s'opposer aux effets d'une inanition dont la marche est d'une rapidité effrayante, les malades pouvant perdre en un court espace de temps le quart ou le tiers de leur poids. Deux moyens sont em-

ployés par la thérapeutique, le cathétérisme ou l'ouverture de l'estomac.

L'*ouverture de l'estomac*, ou *gastrostomie*, a donné, au début de son emploi, des résultats déplorables, les malades ayant succombé à la suite de la façon la plus rapide; mais depuis, l'opération semble avoir été pratiquée avec plus de bonheur par quelques-uns de nos chirurgiens, et nous pouvons lire dans la *Revue de chirurgie* un travail très remarquable de Terrier et Delagenière. Ces auteurs sont partisans de l'ouverture immédiate de l'estomac, après avoir pris la précaution de bien fermer le péritoine par une suture très soigneuse. Alors seulement ils pratiquent l'ouverture de l'estomac avec le bistouri.

Tous les chirurgiens ne partagent pas, sur ce point opératoire, la confiance de Terrier et Delagenière, ainsi *Berger* et *Canniot* recommandent de faire l'opération en *deux temps* et de n'ouvrir l'estomac que deux jours après l'intervention au moyen du thermocautère.

Cette opération entraîne à sa suite des conséquences très fâcheuses et nécessitant des soins spéciaux; je veux parler de l'issue du suc gastrique et de l'action de ce liquide sur la plaie. Terrier et Delagenière recommandent de recouvrir la plaie avec la muqueuse, puis de mettre à l'entour des sachets contenant du carbonate de magnésie. Grâce à cette précaution, ils ont pu arrêter les progrès de l'ulcération.

Les mêmes auteurs prescrivent aussi de ne commencer l'alimentation que le lendemain de l'opération et de l'augmenter peu à peu.

Le malade qu'ils ont opéré a survécu seulement quelques mois.

Le succès opératoire remporté par ces chirurgiens ne prouve simplement que la possibilité, pour les opérateurs modernes, de mener à bien une opération qu'on a considérée longtemps comme mauvaise et impraticable, mais le résultat ne peut guère être considéré comme fort encourageant; la survie est courte, en raison des troubles qui sont causés par l'absence d'ingestion des sucs buccaux. On sait du reste que même la gastrostomie pratiquée chez les individus atteints de rétrécissement cicatriciel ne tarde pas à être suivie de troubles graves de la digestion qui ne peuvent être enrayés que lorsqu'on a rendu au canal œsophagien sa perméabilité. Cet inconvénient consécutif à la gastrostomie a été signalé par le professeur Le Fort dans un article publié à ce sujet dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1890, et tout récemment le docteur Terrillon, qui avait pratiqué avec succès la gastrostomie dans un cas de ce genre, dut faire le cathétérisme de l'œsophage par la voie stomacale pour consolider une guérison qui était compromise par des troubles assez sérieux de la digestion.

La gastrostomie ne devra donc être faite que dans les cas d'obstruction tellement complète du canal œsophagien qu'il ne soit pas possible de passer une sonde par cette voie et chez des sujets qui ne soient pas trop cachectisés.

Le moyen le plus pratique est encore l'emploi des sondes à demeure que le docteur Gangolphe recommande, après tant d'autres, dans le *Lyon médical* des 6 et 13 juillet 1890. Ce moyen, dit-il, est très supérieur à la gastrostomie, et permet une survie beaucoup plus longue. On raconte du reste que Krishaber, qui le préconisait beaucoup au moment où on ne faisait pas de gastrostomie, avait obtenu, dans un cas, une survie de deux à trois cents jours, et qu'il avait pu faire supporter à son malade, pendant tout ce temps, la sonde à demeure.

Gangolphe recommande l'emploi de sondes très étroites, rendues rigides par l'introduction d'un mandrin. Toujours il a pu, même dans les cas les plus difficiles, faire passer des sondes de très petit calibre en employant le temps et la patience.

Notre expérience est conforme à celle de Gangolphe, et voici comment nous opérons.

Nous prenons une sonde en caoutchouc rouge, du calibre des fines sondes urétrales, que nous remplissons avec un long mandrin en gomme présentant en bas quelques renflements. Si nous éprouvons à franchir le rétrécissement trop de difficultés, nous employons une solution de chlorhydrate de cocaïne au dixième, même au cinquième, que nous introduisons à l'entrée de l'œsophage et même dans ce conduit aussi loin que nous le pouvons, à l'aide d'un porte-ouate très recourbé ; il est rare que grâce à ce moyen, nous n'arrivions pas à franchir le rétrécissement, puis nous introduisons le liquide alimentaire soit à l'aide d'une seringue, soit au moyen d'un entonnoir, en ayant soin préalablement de superposer à la sonde introduite une autre sonde, ce à quoi nous arrivons facilement en employant un tube de verre qui réunisse les deux sondes. Avant d'introduire des aliments, pour la première fois, nous avons la précaution de faire précéder le repas par l'introduction d'une petite quantité d'eau.

Quant au maintien de la sonde, il est très aisé, soit qu'on la laisse pendre au dehors de la bouche en la fixant aux dents, soit qu'on l'attire dans les fosses nasales, ce qui est très facile en attachant la sonde à un fil qu'on fait passer par le nez.

On devra toujours enduire le mandrin de vaseline pour pouvoir le retirer facilement.

Cette pratique de la sonde à demeure a été modifiée à l'étranger par Leyden et Renvers qui ont cherché à tuber l'œsophage au moyen de petits canaux métalliques ou en gomme qu'on introduit et qu'on abandonne après.

Mais ce moyen, qui a l'avantage de permettre d'ingérer la salive

avec les aliments, a un inconvénient très sérieux, qui est le séjour de parcelles alimentaires entre les tubes et les parois du canal œsophagien.

Pachydermie laryngée des replis interaryténoïdiens, par O. Chiari (*Wiener Klin. Wochens.*, 9 octobre 1890). — Dans ces dernières années, les histologistes allemands ont donné le nom de *pachydermie laryngée* à une lésion localisée à quelques parties de l'organe, revêtues d'épithélium pavimenteux.

C'est surtout à la région interaryténoïdienne et au milieu de la face postérieure du larynx, ainsi qu'aux procès vocaux et à la partie la plus en arrière des cordes vocales inférieures, que l'on trouve cette disposition. Ces régions limitées du larynx sont susceptibles d'augmenter de volume et de présenter à l'examen laryngoscopique de véritables tumeurs, à base très large et à sommet légèrement acuminé. Ces tumeurs ressemblent à de véritables végétations par leur aspect irrégulier, végétant et dentelé. Cet épaississement de la muqueuse laryngienne a généralement un aspect peu coloré, presque blanchâtre ou grisâtre. Ces tumeurs s'ulcèrent peu, habituellement. Quand on examine leur structure, on trouve un épaississement considérable de l'épithélium qui forme de véritables papilles, et ces papilles peuvent ressortir en dehors du tissu de la tumeur ou y pénétrer plus ou moins profondément en formant, dans le tissu pathologique, de véritables dentelures. Au-dessous, le tissu cellulaire est plus ou moins serré, vasculaire, et on peut quelquefois y rencontrer des organismes de diverses maladies, tels que les cellules géantes et les bacilles de la tuberculose. L'altération, dans ces derniers cas surtout, envahit les diverses parties du larynx, et les cordes vocales peuvent se trouver intéressées dans une étendue quelquefois plus grande qu'habituellement.

Le docteur Chiari (de Vienne) a fait une étude très intéressante de cette variété de lésion laryngienne, qu'il a communiquée au congrès international de Berlin (1890). Il a montré, dans ce mémoire, que cette lésion n'était pas particulière à une seule maladie. Ses observations, qui d'abord ont eu lieu chez des syphilitiques, se sont étendues ensuite à des tuberculeux et, enfin, à des malades atteints de catarrhe chronique du larynx, sous des influences différentes. En un mot, la zone d'épithélium pavimenteux, à laquelle je faisais allusion au début de ces développements, est susceptible de s'irriter sous des influences très diverses.

Ce que le docteur Chiari a décrit d'une façon générale a été traité particulièrement, chez les tuberculeux, par MM. Gouguenheim et Glover, sous la dénomination de *laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante,* et avait, du reste, été antérieure-

ment étudié par le premier de ces auteurs dans le *Traité de la phtisie laryngée*, écrit en commun avec le docteur Tissier.

L'étude du médecin de Vienne est surtout un travail de clinique et d'anatomie pathologique. Le côté thérapeutique y a été seulement effleuré. Pourtant, le docteur Chiari dit avoir traité quelques-uns de ses malades par l'extirpation endo-laryngienne de ces tumeurs.

De la laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante, par A. Gouguenheim et J. Glover (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, août 1890). — MM. Gouguenheim et Glover ont surtout envisagé, dans leur mémoire, le côté thérapeutique, qui intéressera particulièrement les lecteurs de ce recueil.

Le résultat ordinaire de la présence de ces masses pathologiques est de produire soit des troubles vocaux, soit des troubles respiratoires.

Le traitement est l'extirpation par la voie endo-laryngienne. Cette extirpation se fait au moyen de curettes spéciales ou de pinces coupantes, et il y a peu de temps qu'elle est entrée dans la pratique laryngologique. C'est à Heryng (de Varsovie) et ensuite à H. Krause (de Berlin) qu'est due l'idée de ce traitement, qu'ils appliquèrent à la thérapeutique de la phtisie laryngée, avec un succès réel dans un certain nombre de cas suivis pendant quelque temps. Hering opérait largement et dans toutes les parties du larynx.

Dans leur mémoire, MM. Gouguenheim et Glover n'ont appliqué le traitement chirurgical qu'à une variété particulière de la laryngite tuberculeuse, celle qui envahit la zone que nous venons de décrire. Dans ces cas, le résultat du traitement est plus favorable, car les malades qui présentent cette variété de lésion sont moins dangereusement atteints et leur état général est meilleur. Pourtant, il est facile de porter l'instrument dans des cas plus graves, ceux que Heryng traitait, et il nous est arrivé souvent de réséquer toute la région aryténoïdienne, sans danger pour le malade et avec tout profit. Grâce à l'anesthésie que nous pouvons faire aisément au moyen de la cocaïne, les malades supportent facilement ces mutilations et sans la moindre suite fâcheuse. L'hémorragie est insignifiante.

Cette pratique chirurgicale a été adoptée par les spécialistes français et, dans toutes les cliniques parisiennes, ce mode de traitement est employé maintenant assez fréquemment.

J'ai dit plus haut que les instruments employés dans ce but étaient les curettes simples, les curettes doubles ou emporte-pièces, enfin les pinces coupantes. J'ai fait construire par Mathieu des pinces coupantes ayant la courbure des pinces de Morell Mackenzie, et dont les cuillers sont très longues, à bords très

tranchants; avec ces pinces, on peut aisément trancher le tissu tuberculeux, qui est très mou, très friable; on peut aussi, avec le même instrument, couper des tumeurs pédiculées des procès vocaux et du bord des cordes vocales. Il est plus difficile, avec ces instruments, dont les bords coupants se juxtaposent, de trancher le tissu plus dur, moins pédiculé de la région pachydermienne; aussi employons nous, dans ce but, les doubles curettes de Krause, que nous venons de faire modifier par la maison Mathieu. Les deux curettes, en se pénétrant, agissent comme une paire de ciseaux et emportent avec assez de facilité le tissu résistant, qui constitue l'altération, que les Allemands ont appelé *pachydermie laryngée*.

Nous ne croyons pas que le traitement nouveau de R. Koch puisse, sans danger, rendre service pour le traitement de cette variété de laryngite tuberculeuse; mais nous nous proposons, ultérieurement, de faire des recherches à ce sujet.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur HIRSCHBERG.

Publications russes. — Influence du régime alimentaire sur l'albumine des urines, sur la pression artérielle, sur le pouls, les œdèmes, la température, le poids et la nutrition générale des brightiques. — Influence des alcalins sur l'échange azotique chez l'homme bien portant.

PUBLICATIONS RUSSES.

Influence du régime alimentaire sur l'albumine des urines, sur la pression artérielle, sur le pouls, les œdèmes, la température, le poids et la nutrition générale des brightiques, par N. Zassiadko (*Wracht*, n° 39, 1890). — Le régime alimentaire des brightiques chroniques présente un grand intérêt pratique. L'auteur fit une série d'expériences sur dix brightiques, qui n'avaient pas de complications dans les autres organes. La durée de l'expérience était d'un mois. Pendant dix jours, chaque malade était soumis à un régime exclusivement végétarien, pendant dix jours à un régime exclusivement carné, et pendant dix jours à un régime mixte. Chacune de ces périodes se divisait encore en deux parties de cinq jours. Pendant les premiers cinq jours de chaque période, le malade ne gardait pas tout ce temps le lit et faisait des mouvements ; dans les derniers cinq jours, il était au repos absolu.

Le régime alimentaire se composait de pommes de terre (sous différentes formes), de riz, de chou-fleur, de choucroute, de soupe aux choux, à l'orge perlé, à la semoule et à l'avoine, de pois, de haricots, de lentilles, de macaroni, de blé, de sarrasin (en

kacha), de sago, de salade, de radis, de navets, de concombres, de châtaignes, d'oranges ; et enfin, de pain noir et de pain blanc.

Le régime carné se composait de viande de bœuf (sous différentes formes, cuite, rôtie), de brebis, de veau, de jambon, de poisson (le lavaret), d'œufs, de lait, de fromage blanc, de fromage hollandais, de bouillon, de beurre et de pain blanc et noir.

Le régime mixte se composait des substances alimentaires des deux régimes ci-dessus.

Les résultats obtenus par l'auteur sont les suivants :

1° Sous l'influence d'un régime végétarien, la quantité d'albumine des urines, en vingt-quatre heures, diminue notablement. Cette diminution est encore plus considérable si le malade est soumis au repos absolu. Les œdèmes sont, au contraire, augmentés, et d'autant plus, si le malade fait des mouvements. Le pouls est ralenti, faible et mou ; au repos, ces phénomènes sont plus prononcés que si le malade fait des mouvements. La température du malade ne change pas. L'état général des malades n'est pas bon. On constate un affaiblissement général et de l'apathie. Quelques malades refusent la nourriture exclusivement végétarienne ; d'autres la mangent sans appétit.

2° Le régime carné augmente notablement la quantité d'albumine dans les urines. Cette augmentation est plus considérable au repos du malade. La pression sanguine est élevée. Elle est plus considérable quand le malade n'est pas au repos absolu. Les œdèmes diminuent, surtout quand le malade ne fait aucun mouvement. Le pouls est accéléré et plein ; il est mieux si le malade fait des mouvements. Le poids du corps tombe avec la disparition des œdèmes. La quantité des urines en vingt-quatre heures, leur densité, la quantité des parties solides est plus considérable qu'avec un régime végétarien. L'état général est bon. Les malades, qui étaient apathiques et sans volonté sous le régime végétarien, se sentent plus énergiques et font de grandes promenades dans le jardin.

3° Le régime mixte, par son influence sur la maladie de Bright, occupe la place moyenne entre le régime végétarien et le régime carné.

4° Le symptôme principal du brightisme chronique consistant dans un état hydrémique du sang, avec diminution des substances albuminoïdes et de l'hémoglobine, une bonne alimentation du malade, principalement par des substances albuminoïdes, s'impose alors.

5° Malgré les considérations théoriques de Lépine et de Swater, les aliments composés de viandes n'irritent pas le rein, n'aggravent pas la néphrite et ne produisent ni hématurie ni hémoglobinurie. Pourtant, dans la néphrite aiguë et subaiguë, le régime carné doit être employé avec prudence.

6° La quantité d'albumine dans les urines n'indique pas toujours la gravité de l'affection rénale. Il faut tenir compte du régime.

7° Les aliments albuminoïdes pris en grande quantité augmentent, chez le brightique, la quantité d'albumine dans les urines. C'est ce qu'on appelle une *albuminurie alimentaire*, et qui passe dès qu'on réduit la quantité des albumines dans les aliments.

8° Les mouvements, ainsi que toute contraction musculaire, augmentent, dans la néphrite chronique, de très peu l'albumine dans les urines; dans la néphrite aiguë, au contraire, l'albuminurie devient considérable par suite des mouvements du malade.

9° Le régime des brightiques devrait être mixte, avec prédominance des viandes dans la néphrite interstitielle, et avec prédominance des végétaux et du lait dans la néphrite parenchymateuse. Avec le régime végétarien et avec du repos, on peut réduire l'albumine dans les urines jusqu'à un minimum.

10° Les marrons italiens, cuits ou rôtis, diminuent l'albumine dans les urines d'une façon notable.

Influence des alcalins sur l'échange azotique chez l'homme bien portant, par G. Javeïne (*Wracht*, n° 42, 1890). — La question : comment les alcalins agissent sur l'échange azotique, n'est pas encore résolue. L'auteur fit une série d'expériences dans la clinique du professeur Tchoudnovski, à Pétersbourg, dans le but d'étudier les effets du bicarbonate de soude sur l'échange azotique. Ces expériences ont été faites sur sept hommes bien portants. Chaque expérience se divisait en trois périodes : période avant l'administration du bicarbonate de soude, période pendant l'administration de ce sel, et période qui suit cette administration. Chacune de ces périodes avait une durée de quatre jours. On administrait 20 grammes de bicarbonate de soude par jour, à prendre deux à trois heures après les repas. Toutes ces personnes, naturellement, ont été placées dans les mêmes conditions hygiéniques et d'alimentation. On examinait soigneusement la quantité d'azote absorbée avec les aliments et rendue par les urines et les excréments.

Voici les résultats de l'auteur :

1° L'échange azotique est un peu augmenté (de 1 à 5 pour 100) ;

2° La quantité des substances extractives dans les urines est également augmentée;

3° L'assimilation de l'azote des aliments est un peu diminuée;

4° La réaction des urines devient alcaline ;

5° Les pertes cutano-pulmonaires ne changent pas;

6° Le poids du corps reste le même;

7° Les selles deviennent plus abondantes et plus liquides.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Influence de l'alcool sur le pouls et sur la pression sanguine, par le docteur S. Potts Eagleton (*University Medical Magazine*, septembre 1890). — L'auteur a expérimenté sur des chiens, en leur injectant dans la veine jugulaire de l'alcool en solution à 25 pour 100. La section de la moelle cervicale et des nerfs pneumogastriques n'avait aucune influence sur les résultats de l'expérience, par conséquent, l'alcool agissait directement sur le muscle cardiaque. Les effets de l'alcool sur le muscle cardiaque étaient encore prouvés par l'expérience suivante : on trempait un cœur de grenouille dans une solution d'alcool à 25 pour 100.

Les conclusions de l'auteur sont :

1° Les solutions faibles d'alcool, prises à petites doses souvent répétées, élèvent la pression sanguine et la force des contractions cardiaques. De grandes quantités d'alcool élèvent d'abord et abaissent ensuite la pression sanguine.

2° De petites quantités d'alcool concentré accélèrent le pouls et augmentent la force des contractions cardiaques.

3° Des doses toxiques d'alcool diminuent d'emblée le nombre et la force des contractions cardiaques; la pression sanguine est alors également diminuée.

4° Ces phénomènes dépendent d'une action directe de l'alcool sur le muscle cardiaque.

5° Les résultats contradictoires des différents observateurs s'expliquent par la différence des méthodes d'expérimentation, et par la différence du degré de concentration de l'alcool employé.

6° Les résultats des expériences confirment le fait clinique que de petites quantités d'alcool accélèrent la circulation en agissant directement sur le cœur.

7° A petites doses, l'alcool excite le cœur; à grandes doses, il le déprime.

8° Ces effets déprimants de l'alcool jouent un grand rôle dans l'intoxication alcoolique aiguë.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de l'hygiène publique, d'après ses applications dans différents pays de l'Europe (*France, Angleterre, Belgique, Allemagne, Autriche, Suède et Finlande*), par le docteur Albert PALMBERG, traduit du suédois sous la direction de M. A. HAMON, avec une préface de M. le professeur BROUARDEL.

Il vient de paraître sous ce titre, à la librairie Doin, un ouvrage de

médecin finlandais, M. le docteur Palmberg, qui intéressera vivement ceux qui s'occupent des progrès de la science sanitaire. Cet ouvrage, traduit du suédois sous la direction de M. A. Hamon, bibliothécaire de la Société française d'hygiène, débute par une préface du professeur Brouardel.

Les renseignements de toutes sortes contenus dans ce volume sur les législations sanitaires des différents pays ont été recueillis *sur place* par l'auteur, ce qui explique suffisamment l'absence de certains pays, tels que l'Italie, la Norvège, etc.

Les chapitres réservés à l'Angleterre sont fort étendus, mais déjà un peu anciens, car nos voisins d'outre-Manche ont, depuis l'apparition du volume, réuni ensemble beaucoup de ces lois éparses dont parle le docteur Palmberg, qui, admirateur fanatique de l'Angleterre, malmène quelque peu la France dont il trouve arriérée la législation sanitaire.

Les chapitres relatifs à la Suède et à la Finlande, deux pays peu connus parmi les hygiénistes français, méritent d'être mis en lumière. En résumant les tableaux statistiques du dernier chapitre, parmi les pays dont la mortalité est proportionnellement la plus faible, la Suède se trouve au premier rang.

Le docteur Palmberg s'est surtout étendu dans le cours de son volume sur les questions sanitaires relatives aux égouts, à l'utilisation des eaux vannes, aux lieux d'aisances, à l'approvisionnement d'eau et aux mesures préventives contre les maladies contagieuses.

Le dernier chapitre, relatant l'importance universelle de l'hygiène publique, contient de nombreux tableaux statistiques de mortalité générale et de mortalité par fièvre typhoïde dans les différents pays d'Europe.

Ce livre est, en somme, une espèce de traité de législation comparée, s'adressant aussi bien au médecin qu'à l'ingénieur, à l'architecte, au conseiller municipal; il est le premier de ce genre dans la littérature hygiénique, et la table alphabétique des matières, établie avec grand soin par le traducteur, facilite les recherches à faire. Nous reprocherons cependant à M. Hamon de n'avoir pas assez francisé l'ouvrage du docteur Palmberg, de lui avoir laissé sa forme trop suédoise pour nous autres Français. De là est résulté souvent une traduction non élégante, dure, précise probablement, mais qui aurait pu l'être tout autant si M. Hamon, dont on connaît les travaux hygiéniques et sociologiques, avait fondu l'œuvre du docteur Palmberg, pour en faire un tout plus sien. Les lecteurs français y auraient gagné. Malgré ces quelques défauts et petites erreurs insignifiantes, le *Traité de l'hygiène publique* de l'éminent savant finlandais est une œuvre qui restera, qui sera consultée avec fruit par tous les hygiénistes.

Traité pratique d'antisepsie appliquée à la thérapeutique et à l'hygiène, par les docteurs Le Gendre, Barette et Lepage.

Première partie, par le docteur Le Gendre. *Antisepsie médicale.*

Il serait aujourd'hui superflu de chercher à démontrer l'utilité des études microbiologiques en ce qui concerne l'application de ces nouvelles

doctrines à la pathologie. C'est à peine si la bactériologie est née d'hier, et cependant l'influence qu'elle a exercée sur les doctrines médicales est considérable. Malgré cela, on peut dire que si les lois de la bactériologie sont reconnues d'incontestable utilité, elles sont, malheureusement, dans le domaine pratique, l'objet d'une admiration toute platonique. On pourrait compter par centaines les praticiens qui lisent les journaux, sont au courant de toutes les nouveautés, et qui cependant paraissent ignorer les règles de l'antisepsie la plus élémentaire.

Les causes de cette anomalie seraient faciles à trouver, nous ne voulons pas les rechercher ici, mais parmi elles, il en est une qui a certainement joué un grand rôle; c'est l'absence totale d'un ouvrage didactique traitant ce sujet important de l'antisepsie. L'application de ces méthodes scientifiques restait l'apanage de quelques privilégiés qui ne pouvaient répandre la bonne parole que dans leur entourage. C'est à ce point de vue surtout que nous félicitons les auteurs du *Traité pratique d'antisepsie*, ouvrage qui permettra à tout praticien de connaître à fond la question de l'antisepsie, et de l'appliquer le cas échéant.

Le premier volume de ce traité est dû à la plume du docteur Paul Le Gendre ; aussi ne sera-t-on pas étonné d'y trouver le reflet des doctrines du professeur Bouchard ; nul, en effet, plus que ce maître éminent, n'a contribué par ses travaux et ses savantes leçons à étendre les doctrines antiseptiques, du domaine chirurgical où elles semblaient jusqu'ici confinées, à celui de la médecine interne. Le professeur Bouchard, tout en montrant les difficultés du problème, a fait voir en même temps la voie dans laquelle on devait s'engager; il a établi toute la légitimité de l'antisepsie médicale, et si les résultats ne sont pas aussi brillants que ceux obtenus en chirurgie, il n'en faut certes accuser non pas la méthode ellemême, mais notre ignorance en physiologie pathologique.

Le livre de M. Le Gendre est divisé en deux parties : la première comprend toutes les généralités que comporte l'étude de l'antisepsie et des antiseptiques; dans la seconde sont développés tous les principes de l'antisepsie médicale avec l'ampleur que nécessite le sujet.

Dans la première partie, nous signalerons surtout le chapitre qui est consacré à l'étude générale ou spéciale des agents antiseptiques. Cette partie fourmille de documents pratiques, et sera certainement souvent consultée toutes les fois qu'on voudra connaître un antiseptique, ses doses et son mode d'administration.

La seconde partie est entièrement consacrée à l'étude de l'antisepsie médicale, considérée dans ses applications aux divers appareils de l'économie (tégument externe, voies aériennes, voies respiratoires, tube digestif, etc.).

S'il nous était permis de formuler quelques critiques, d'ailleurs légères, sur ce *Traité d'antisepsie médicale*, nous nous demanderions pourquoi l'auteur a cru devoir placer au commencement de son livre, quelques pages consacrées à la bactériologie proprement dite. C'est un sujet trop vaste pour pouvoir ainsi être traité dans un espace aussi restreint; ce chapitre, en effet, n'apprendra rien à ceux qui sont versés dans l'étude

de la bactériologie, et encore moins à ceux qui l'ignorent; il en résulte que ce trop peu devient véritablement du superflu, et, certes, la valeur du livre ne perdrait rien à le voir disparaître. On pourrait en dire autant des quelques lignes qui sont consacrées, dans le cours de l'ouvrage, à la symptomatologie des diverses affections; il est évident, par exemple, qu'il est inutile d'insister sur le diagnostic clinique de la pleurésie purulente dont les signes doivent être connus de tous les cliniciens.

Malgré ces quelques réserves, bien légères d'ailleurs, on peut dire que l'édition de ce *Traité d'antisepsie* répond à un véritable besoin, et que, surtout en ce qui concerne l'antisepsie médicale, on aura rendu un réel service en exposant, d'une façon claire et pratique, les règles de cette nouvelle méthode qui sont appelées, nous en sommes persuadés, à rendre à la médecine des services égaux, et peut-être même supérieurs à ceux dont la chirurgie a déjà bénéficié.

Dr H. DUBIEF.

La neurasthénie (*épuisement nerveux*), par L. BOUVERET. Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs à Paris.

La pathologie nerveuse a fait, dans ces dernières années, d'immenses progrès, et l'on peut dire qu'aujourd'hui la plupart des affections du système nerveux nous sont bien connues, non seulement cliniquement, mais encore au point de vue anatomo-pathologique. La neurasthénie, maladie sans lésion organique, caractérisée par un affaiblissement durable de la force nerveuse, a bien peu participé jusqu'ici au progrès de la pathologie nerveuse. C'est que ses symptômes sont purement subjectifs et que les signes objectifs y font, dans bien des cas, entièrement défaut.

Cependant, c'est une maladie des plus fréquentes, surtout à notre époque où la lutte pour l'existence sollicite une activité exagérée des fonctions du système nerveux, et bien des gens que l'on qualifie un peu trop à la légère d'hystériques ou d'hypocondriaques ne sont que des neurasthéniques. L'histoire de la neurasthénie n'était point encore faite, et c'est pourquoi nous sommes heureux de pouvoir faire connaître l'ouvrage que M. Bouveret, professeur agrégé à la Faculté de Lyon, vient de lui consacrer. C'est un traité complet de la neurasthénie, où la maladie est étudiée avec beaucoup de science et qui contribuera beaucoup à faire connaître cette affection encore trop ignorée, au grand préjudice des malades qui en sont atteints.

M. Bouveret admet, au point de vue étiologique, deux formes de neurasthénie : la neurasthénie héréditaire et la neurasthénie acquise, et, comme causes de cette dernière, il invoque le fonctionnement exagéré du cerveau, dans la sphère des facultés affectives, et de celle des facultés intellectuelles, le surmenage de toute sorte, l'abus des plaisirs et des jouissances de la vie, certaines intoxications. Quant aux troubles gastro-intestinaux, si communs dans la neurasthénie, les avis sont très partagés : les uns admettent qu'ils sont la cause, les autres qu'ils sont l'effet de l'épuisement nerveux. Pour M. Bouveret, la question ne fait de doutes, et il af-

firme que la dyspepsie dite nerveuse doit être envisagée, quand elle accompagne les symptômes neurasthéniques, non comme une cause, mais bien comme le résultat d'un trouble primitif survenu dans les fonctions du système nerveux.

L'auteur admet trois formes cliniques de la neurasthénie : la neurasthénie féminine, la neurasthénie traumatique et la neurasthénie commune.

Il passe ensuite en revue les principaux symptômes de la maladie : céphalée, insomnie, dépression cérébrale, affaiblissement de la motilité, rachialgie, dyspepsie par atonie gastro-intestinale. A côté de ces symptômes principaux, qu'il appelle stigmates neurasthéniques, il décrit des symptômes moins constants qui sont caractérisés par des troubles divers des différents organes.

La question du traitement est l'objet de très intéressants développements ; l'auteur indique tous les moyens que l'hygiène met à la disposition du médecin pour traiter cette affection souvent si rebelle. On y trouvera exposées très clairement toutes les ressources dont on peut user pour tâcher de guérir les neurasthéniques. Enfin, l'auteur consacre plusieurs pages au traitement de l'atonie gastro-intestinale, et donne d'excellentes indications sur le régime alimentaire à prescrire aux neurasthéniques.

On peut voir, par ce rapide compte rendu, que c'est un véritable monument que M. Bouveret vient d'élever à la neurasthénie ; il a fait là une œuvre bien originale qui marquera dans l'histoire de cette affection. Grâce à lui, la neurasthénie sera désormais mieux connue et occupera la place qu'elle mérite dans le cadre nosologique.

L. T.

Traité clinique et thérapeutique des maladies vénériennes, par Hermann von Zeissl, traduit par le docteur Paul Raugé. 1 vol. in-8°. Chez Delahaye et Lecrosnier, 1888.

Le livre d'Hermann von Zeissl est un des ouvrages les plus connus de l'école syphiliographique de Vienne, et il est actuellement classique en Autriche ; c'est un livre dans lequel l'étude clinique et thérapeutique, ainsi que l'indique son titre, tient une place beaucoup plus large que les questions doctrinales. Il s'adresse à l'étudiant, au praticien qui ne peuvent, faute de temps, lire un traité complet sur chaque question spéciale; tous deux y trouveront un tableau d'ensemble des maladies vénériennes et syphilitiques avec leur traitement.

Le traducteur aura donc rendu service aux lecteurs français; il a réussi à rendre et à translater clairement et fidèlement le texte, malgré les réelles difficultés que l'on éprouve toujours à exprimer, en français, une chose qui a été pensée en allemand.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1).

DIXIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux traitements de la fièvre typhoïde ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Dans la dernière conférence, je vous ai parlé des nouveaux traitements de la tuberculose ; je veux aujourd'hui vous entretenir de la maladie qui, après la phtisie pulmonaire, est l'une des plus fréquemment observées, de la fièvre typhoïde. Ici encore des progrès considérables ont été faits et je tiens à vous les signaler.

J'appellerai tout particulièrement votre attention sur le traitement antiseptique de la fièvre typhoïde et sur l'emploi des bains froids et enfin sur les moyens prophylactiques que nous pouvons mettre en œuvre pour diminuer la propagation de la fièvre typhoïde.

Si la connaissance du *bacillus typhosus* ou bacille d'Eberth ne nous a pas encore donné l'explication complète de la pathogénie de la fièvre typhoïde, elle nous a cependant permis de mieux connaître cette affection et de la mieux combattre. Comme toujours, c'est la prophylaxie qui a le plus bénéficié de cette découverte. Nous savons aujourd'hui que l'agent le plus actif de la propagation de la fièvre typhoïde est l'usage des eaux souillées par les déjections des typhiques, qui deviennent ainsi un milieu de culture favorable à ces micro-organismes. Dans toutes les épidémies que nous observons aujourd'hui, c'est toujours dans l'eau qu'on trouve l'agent contagieux, agent que l'on peut cultiver de manière à bien révéler sa présence, et dans le remarquable discours que le professeur Brouardel prononçait récem-

---

ment dans la discussion qui s'est élevée à l'Académie sur la dépopulation, on trouve, avec des chiffres à l'appui, une série des faits très nombreux qui mettent hors de doute cette cause si active de la propagation (1).

Est-ce le seul moyen de propagation de la maladie ? On n'oserait l'affirmer. Dans son excellent travail sur la fièvre typhoïde dans les milieux militaires, Kelsch (2) met bien en lumière la complexité des facteurs typhogènes et les conditions diverses dans lesquelles ces facteurs peuvent se suppléer mutuellement. A l'eau, si souvent incriminée, il faut joindre l'accumulation des matières organiques sur le plancher des casernes, ou bien dans les parties basses des navires, puis l'action véritablement tellurique, c'est-à-dire l'influence du sol, soit que l'on fouille les terres dans les grands travaux de voirie des villes, soit que l'on fasse camper sur le sol un certain nombre d'hommes. Dans ses remarquables rapports à l'Académie, Lardier (de Rambervillers) a montré des cas parfaitement précis de contagion et de propagation de fièvre typhoïde, où l'eau ne jouait aucun rôle.

Ainsi donc, tout en reconnaissant que nous possédons dans l'eau contaminée le facteur le plus important de la dothiénentérie, il faut admettre qu'il en existe d'autres tout aussi actifs. Enfin, pour que le bacille se développe, il lui faut un terrain favorable, et le meilleur est cet état de dépression de l'économie produit par le surmenage.

Je me suis déjà expliqué, à propos de ce fait, dans mon *Hygiène prophylactique*, et je me suis efforcé de démontrer que si le surmenage développait des accidents typhoïdes et favorisait l'éclosion du bacillus typhosus, la présence de ce dernier était nécessaire pour caractériser la fièvre typhoïde, et qu'il était important de distinguer les états typhoïdes dus au surmenage de la fièvre typhoïde proprement dite. Les premiers, résultats d'une intoxication, c'est-à-dire de la pénétration de toxines dans l'économie ; l'autre, au contraire, résultat d'une infection, ou plutôt d'une toxi-infection, le *bacillus typhosus* sécrétant une toxine

---

(1) Brouardel, Académie de médecine, séance du 11 novembre 1890.

(2) Kelsch, *De la fièvre typhoïde dans les milieux militaires* (*Revue d'hygiène*, août et septembre 1890, p. 657 et 781).

très active, décrite par Brieger, sous le nom de typho-toxine.

L'hygiène prophylactique a utilisé toutes ces connaissances, et nous voyons aujourd'hui toutes les villes s'occuper de l'eau consommée par les habitants. Je ne reviendrai pas sur ce point ; j'y ai longuement insisté dans mon *Hygiène prophylactique* (1).

De ces connaissances, il découle des conséquences d'hygiène publique et d'hygiène privée. Pour l'hygiène publique, c'est la nécessité de donner de l'eau salubre ; pour l'hygiène privée, c'est l'obligation de détruire le plus promptement possible les déjections des individus atteints de fièvre typhoïde et de désinfecter tous les endroits souillés par ces déjections.

Aussi, toutes les fois que vous êtes en présence d'un cas de fièvre typhoïde, devez-vous exiger une série de précautions qui doivent être rigoureusement observées par ceux qui approchent et qui soignent le malade. Pour la désinfection des garde-robes, je vous recommande tout particulièrement le sulfate de cuivre, dont vous ferez des solutions fortes et des solutions faibles. Les solutions fortes seront à 50 grammes par litre d'eau ; les solutions faibles à 12 grammes. Les premières serviront pour les garde-robes, et vous ferez en sorte que le bassin qui reçoit les déjections renferme toujours une certaine quantité de cette solution. Cette même solution servira, bien entendu, à tremper les linges souillés et à laver les latrines.

La solution faible sera utilisée pour le lavage des mains, du visage des personnes qui soignent le malade, ainsi que les parties de la surface cutanée du malade souillées par ses déjections. Vous recommanderez aux personnes qui soignent le malade de ne pas manger dans la chambre de celui-ci. Vous leur recommanderez aussi de laver leurs mains toutes les fois qu'elles ont touché au malade. Enfin, il sera nécessaire d'envoyer aux étuves de désinfection, étuves à vapeur sous pression, que les municipalités s'empressent aujourd'hui d'établir dans les différentes villes, tous les objets ayant été en contact avec le malade.

Lorsque l'on n'est pas sûr de la salubrité de l'eau que l'on consomme, il faut faire bouillir cette eau ou bien utiliser l'eau stérilisée qu'aujourd'hui l'industrie peut livrer à un prix exces-

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique. De la prophylaxie par l'alimentation.*

sivement minime. Pour obtenir cette stérilisation, on élève la température de l'eau à 12 et même 14 degrés, et cela à l'aide d'appareils variables selon les divers procédés. J'ajoute que les stérilisateurs d'eau sont fixes ou mobiles, ce qui permet de les déplacer et de les conduire dans les foyers épidémiques.

Je ne parle pas de l'eau filtrée et voici pourquoi : les bougies filtrantes, dites filtre Chamberland, constituent un immense progrès dans cette question des eaux filtrées ; mais il ne suffit pas d'avoir des bougies filtrantes, il faut qu'elles soient parfaitement construites et n'offrent aucun défaut dans leur homogénéité, c'est-à-dire qu'elles n'aient ni cassure ni fêlure. Il faut, de plus, que ces bougies soient nettoyées, c'est-à-dire exposées à un feu vif tous les huit à quinze jours, précaution rarement observée par ceux qui possèdent ces filtres et qui, confiants dans les assertions des marchands, croient qu'il est inutile de nettoyer le filtre pour avoir de l'eau salubre, ce qui est une erreur. Enfin, il est une question beaucoup plus grave : ces bougies filtrantes, qui s'opposent au passage des microbes, offrent-elles aux toxines sécrétées une barrière suffisante ? Ce point n'a pas encore été bien démontré.

L'eau bouillie ne présente aucun de ces inconvénients ; l'ébullition détruit à la fois et le microbe et les toxines. On a soutenu que ces eaux bouillies étaient indigestes ; elles le sont beaucoup moins qu'on ne le suppose, et un récent travail de Guinard a bien mis ce fait en lumière (1). Guinard a montré que l'ébullition abaissait, il est vrai, le degré hydrotimétrique de l'eau du Rhône et de la Saône, mais sans priver ces eaux de tous les principes calcaires, sauf pour les eaux de puits; mais ici c'est un avantage, puisque cette ébullition débarrasse l'eau de son carbonate de chaux. D'ailleurs, le tableau suivant vous montre ces différences.

	Degré hydrotimétrique.		
Provenance de l'eau.	Avant l'ébullition.	Après 15 minutes d'ébullition.	Différence.
Eau du Rhône distribué à Lyon.	15°,5	12°	3°,5
Eau de la Saône..............	16°	11°	5°
Eau de puits.................	52°	34°	18°

(1) Guinard, *De l'eau bouillie* (*Lyon médical*, 10 août 1890).

Quant aux gaz de l'eau, l'ébullition, même prolongée, ne les chasse pas complètement et, en plus, l'eau reprend très rapidement ces gaz. Les chiffres suivants, empruntés à Guinard, vous montrent bien les faits que j'avance.

Avant l'action de la chaleur, 100 centimètres cubes d'eau du Rhône contenaient $5^{cc},4$ de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique	$1^{cc},1$
Oxygène	1 ,3
Azote	3 ,0

Après quarante-cinq minutes d'ébullition, cette eau contenait encore, aussitôt après son refroidissement, $1^{cc},9$ de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique	$0^{cc},3$
Oxygène	0 ,5
Azote	1 ,1

La même eau, après vingt-quatre heures d'exposition à l'air, dans un endroit frais, avait absorbé une nouvelle quantité de gaz et contenait :

Acide carbonique	$0^{cc},3$
Oxygène	1 ,1
Azote	3 ,5

On voit donc que l'eau bouillie peut redissoudre une certaine quantité de gaz qu'elle emprunte à l'air ambiant ; on voit, en outre, que, par une ébullition prolongée, il est impossible de chasser complètement les gaz de l'eau. Ainsi donc, en cas de doute, conseillez l'usage de l'eau bouillie ou de l'eau stérilisée.

J'aborde maintenant l'étude des nouveaux traitements de la fièvre typhoïde.

La putridité intestinale joue un rôle considérable dans la fièvre typhoïde et la dénomination de fièvre putride donnée autrefois à cette affection est parfaitement exacte si l'on s'en rapporte à nos recherches modernes.

Cette putridité résulte de l'état particulier du tube digestif et des ulcérations nombreuses qui s'y développent, entraînant quelquefois même le sphacèle d'une portion de la muqueuse. Aussi la fétidité des garde-robes est-elle un signe constant de la fièvre typhoïde. C'est contre cette putridité que les efforts les plus

grands ont été faits dans ces dernières années, et c'est à Bouchard que revient l'honneur d'avoir entrepris cette étude de l'antisepsie intestinale dans la fièvre typhoïde.

Les agents de cette antisepsie ont grandement varié. D'abord Bouchard a conseillé le charbon, puis l'iodoforme, puis la naphtaline et enfin le naphtol, et il faut bien reconnaître que ce dernier corps s'est montré de beaucoup supérieur aux précédents.

Il existe, comme vous le savez, deux espèces de naphtol : l'un, plus soluble, moins toxique, mais plus irritant : c'est le naphtol α; l'autre, moins soluble, plus toxique, mais moins irritant : c'est le naphtol β. C'est à ce dernier que Bouchard a donné la préférence, et il associe le naphtol avec le salicylate de bismuth sous forme de prises ou de granules, de manière à faire prendre par jour de 1 à 2 grammes de naphtol.

Aujourd'hui, à mon sens, le naphtol doit être abandonné, et l'on doit y substituer le salol. Voici pourquoi : le naphtol est toujours irritant; il est même souvent mal supporté; le salol, au contraire, l'est beaucoup mieux. De plus, ce salicylate de phénol est un médicament qui ne se décompose que dans l'intestin. C'est le désinfecteur par excellence de cet intestin, et cela à ce point que l'on a fait disparaître, chez les malades porteurs d'anus contre nature, l'un des plus sérieux inconvénients de cette infirmité : l'odeur des matières fécales s'écoulant constamment par l'ouverture fistuleuse. Donc, c'est au salol que vous devrez avoir recours, et j'ajoute que le salol est peu toxique. Dans des expériences faites en 1887 avec Dubief et consignées dans la thèse de mon élève le Dr Lombard, nous avons démontré qu'il fallait 1 gramme de salol par kilogramme de lapin pour produire des accidents mortels chez ces animaux (1).

Le salol a une odeur assez agréable; n'étant pas soluble, il n'a pas de saveur, et vous pourrez l'administrer en cachets ou, ce qui vaut mieux, en suspension dans un véhicule approprié. Vous en donnerez de 2 à 4 grammes dans les vingt-quatre heures. Vous pourrez y joindre, si vous voulez, du salicylate de bismuth.

Pratiquer la désinfection ne suffit pas; il faut aussi combattre

---

(1) Lombard, *Recherches sur le salol* (Thèse de Paris, 1887).

l'élément fébrile, et c'est là un des points les plus intéressants de la question qui nous occupe. L'antipyrèse a conquis, dans ces dernières années, un grand nombre d'agents actifs qui constituent la série de ces médicaments antithermiques dont je vous ai si souvent parlé. Ces médicaments ont été appliqués à la cure de la fièvre typhoïde, et nous voyons un grand nombre de nos confrères leur attribuer une valeur réelle. J'avoue ne point partager cette confiance.

L'hyperthermie dans la dothiénentérie n'est qu'une manifestation de l'état général du malade, et croire qu'en abaissant la température on fait disparaître la gravité de la maladie et son intensité est une profonde erreur. On voit des fièvres typhoïdes fort graves sans hyperthermie d'une part, et, d'autre part, nous pouvons avec ces médicaments antithermiques abaisser pendant toute la durée de la maladie la température à la normale sans diminuer un seul instant la gravité de l'affection. Si j'ajoute que la plupart de ces antithermiques diminuent la sécrétion urinaire et s'opposent par cela même à l'élimination des toxines produites en si grande quantité par l'état fébrile, nous aurons, je crois, des raisons suffisantes pour nous montrer très réservés dans l'administration de ces analgésiques antithermiques dans le traitement de la fièvre typhoïde, et je partage, à cet égard, l'opinion de Cantani dans sa communication faite au Congrès de Berlin (1).

Devons-nous avoir la même réserve à propos de l'emploi des bains soit froids, soit tièdes? Pour les bains froids, je me suis expliqué maintes fois sur leur valeur thérapeutique et cela dans mon *Hygiène thérapeutique* comme dans ma *Clinique thérapeutique*, et les faits récents que nos collègues des hôpitaux ont fait connaître, en particulier Juhel-Renoy, Merklen, Josias, etc., n'ont pas modifié mon opinion.

Le bain froid est un bon médicament; il s'oppose non seulement à l'hyperthermie, mais surtout aux troubles du système nerveux. Ce que j'ai combattu surtout c'est la systématisation de la méthode de Brand, et je reviendrai tout à l'heure sur ce point,

(1) Cantani, Congrès de Berlin, 1890, et *Bulletin de thérapeutique*, t. CXIV, 1890.

quand je vous ferai connaître les résultats statistiques des différentes méthodes de traitement employées.

Si vous ne me voyez pas utiliser dans mon service cette méthode des bains froids, c'est que je trouve dans les lotions, l'enveloppement, et surtout dans les bains tièdes les mêmes avantages que dans les bains froids, sans les inconvénients de ces derniers. Les bains tièdes sont une excellente méthode de traitement dans la fièvre typhoïde, et par bains tièdes j'entends ceux qui ont une température de 30 à 32 degrés et offrent une différence de près de 10 degrés avec la température du malade qui y est plongé. J'obtiens avec ces bains tièdes la sédation des phénomènes nerveux, un abaissement suffisant de la température et un état de fraîcheur de la peau qui permet au malade de goûter du repos. Voici l'ordre que je mets dans la prescription de mes moyens hydriatiques :

Je commence par les lotions ; puis si la température dépasse 40 degrés, je donne des bains tièdes, un ou deux par jour, selon les indications thermométriques; la durée du bain doit être de vingt à trente minutes, et quand le malade est faible, je lui donne des boissons stimulantes dans son bain. S'il survient une ataxo-adynamie très intense, j'use de l'enveloppement dans un drap mouillé; la durée de cet enveloppement ne doit jamais dépasser trente secondes.

Pour terminer ce qui a trait à la fièvre, je dois vous entretenir du sulfate de quinine et du benzoate de soude. De tous les médicaments appliqués à la fièvre typhoïde, le sulfate de quinine est celui qui a le mieux résisté aux différentes attaques dirigées contre le traitement pharmaceutique de la fièvre typhoïde.

Si l'on a abandonné les hautes doses de quinine et si l'on se contente seulement d'une dose moyenne de 1 gramme par jour, on n'en considère pas moins la quinine comme un des meilleurs médicaments appliqués à la cure de la fièvre typhoïde, et nous voyons certains de nos collègues, Grancher en particulier, soutenir que les sels de quinine ont une action véritablement spécifique en pareil cas, surtout quand il s'agit des enfants. Je ne partage pas absolument cette opinion; cependant je reconnais que la quinine est un médicament qui trouve sa place dans un grand nombre de cas de fièvre typhoïde.

C'est Albert Robin qui s'est montré le plus vif partisan de l'emploi du benzoate de soude dans la fièvre typhoïde. Il a, en effet, exposé une nouvelle théorie de la fièvre typhoïde basée sur les circonstances suivantes : dans la fièvre typhoïde, il n'y a pas augmentation des oxydations, mais bien exagération de la désintégration organique. Les oxydations sont moindres, ce qui ne permet pas de comburer ou de modifier les déchets qui résultent de l'augmentation de la désintégration. De plus, les différents émonctoires étant atteints, les toxines et les déchets de la désintégration encombrent l'économie.

Dans cette théorie, les crises favorables ou défavorables résultent de l'élimination plus active, comme dit A. Robin, de ces produits ou de leur rétention (1). Aussi, tous les médicaments qui ont pour but d'activer la combustion de ces déchets doivent-ils être conseillés. A. Robin signale surtout l'acide salicylique et l'acide benzoïque ; il donne 2 grammes d'acide benzoïque ou 4 grammes de benzoate de soude. Je ne sache pas que la méthode de notre collègue se soit beaucoup généralisée, et si l'acide salicylique et les salicylates sont encore employés, c'est plutôt à titre de désinfectants. Quant à l'acide benzoïque et à ses dérivés, il est bien peu employé.

Tous ces moyens dont je viens de vous parler peuvent fournir deux ordres de traitements, les uns systématiques, c'est-à-dire applicables à tous les cas, les autres, au contraire, appliqués suivant les indications. Certains ont systématisé les bains froids, d'autres, l'antisepsie avec les bains tièdes, comme Bouchard, d'autres n'emploient que du salicylate de bismuth, etc. Je suis un adversaire résolu de la systématisation. Pour une maladie comme la fièvre typhoïde, qui se présente sous les formes les plus variables, nous ne pouvons admettre une formule thérapeutique s'adressant indistinctement à tous les cas, et notre médication doit varier selon le malade que nous avons sous les yeux. L'on peut dire qu'il n'y a pas une médication de la fièvre typhoïde, mais une médication des typhiques ; c'est ce que je vais tâcher de vous prouver en m'appuyant sur la récente statistique fournie par la pratique de nos hôpitaux de Paris.

(1) Robin, *Clinique médicale et thérapeutique*. Paris, 1887.

Dans une très intéressante communication faite par Merklen, à la Société des hôpitaux, sur les résultats des divers traitements de la fièvre typhoïde dans les hôpitaux de Paris (1), on trouve des chiffres d'une grande valeur, et tout d'abord ce premier point, c'est que, prise dans son ensemble, la mortalité varie suivant les périodes ; tantôt elle s'élève, tantôt elle s'abaisse. Ainsi, dans la période qui s'étend de 1868 à 1882, la mortalité dans les hôpitaux par fièvre typhoïde était de 21,5 pour 100. De 1882 à 1888, elle s'abaisse à 14,1 pour 100, et en 1889 elle était de 13,1 pour 100, et cela quel que soit le traitement employé. On peut dire même qu'en 1890 elle s'est encore abaissée et est descendue au-dessous de 12 pour 100.

Cette mortalité ne frappe pas également les hommes et les femmes, et, comme l'a fort bien remarqué Hayem, le chiffre de la mortalité des femmes est beaucoup plus considérable. Juhel-Renoy fixe cette différence par les chiffres suivants : 12 pour 100 pour les femmes et 5 pour 100 pour les hommes; elle serait donc plus que double.

Le traitement a-t-il une influence sur cet abaissement de mortalité ? La différence est bien faible, toujours en nous plaçant au point de vue des hôpitaux.

Si nous prenons comme base par exemple l'année 1889, nous trouvons pour la mortalité globale, hôpitaux militaires, hôpitaux généraux et hôpitaux d'enfants, avec le traitement symptomatique, 11,33 pour 100, et avec le traitement systématique par les bains froids, 11,28 pour 100. La plus faible mortalité aurait été obtenue en 1889 par l'emploi combiné de la quinine et des bains tièdes ; elle serait de 7,33 pour 100. Mais Debove a montré combien il fallait être prudent dans de pareilles conclusions, puisque, par l'expectation presque absolue, en n'employant qu'un traitement hygiénique, Debove, à l'hôpital Andral, a une mortalité de 9,2 pour 100 (2).

D'ailleurs, dans une récente communication, Merklen a bien

---

(1) Merklen, *les Traitements et la mortalité de la fièvre typhoïde dans les hôpitaux de Paris* (*Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, 10 juillet 1890, p. 628).

(2) Debove, *Sur la mortalité de la fièvre typhoïde* (*Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 25 juillet 1890).

montré ce fait sur lequel j'avais longuement insisté dans ma *Clinique thérapeutique :* c'est combien il est difficile d'appuyer sur la statistique des conclusions thérapeutiques, et vous me permettrez de rappeler ici ce que je disais il y a une dizaine d'années, dans la première édition de ma *Clinique*. Rappelant la parole de Forget, qui s'exprimait ainsi : « La statistique est une bonne fille qui se livre au premier venu », j'ajoutais à propos de la dothiénentérie : « Croyez-vous qu'un dothiénentérique soit identique à un autre dothiénentérique. L'âge du malade, l'état de ses forces, la gravité plus ou moins grande de l'épidémie, la période de l'année, le pays même, influent sur cet ensemble pathologique et modifient sa marche et sa léthalité. C'est ici surtout qu'apparaît cette influence du génie morbide, où l'on voit des épidémies relativement bénignes succéder à des épidémies meurtrières, et selon que vous appliquerez la même méthode de traitement aux premières et aux secondes, vous aurez tantôt des succès très nombreux, tantôt des échecs presque constants » (1).

Je trouve la confirmation de ces idées dans la discussion qui a eu lieu à la Société des hôpitaux, où Merklen a montré les variations de la mortalité selon les épidémies (2).

Cette léthalité variable des épidémies de fièvre typhoïde est-elle en contradiction avec les données récentes que nous avons acquises sur cette maladie? Nullement, messieurs. Que nous montre en effet la bactériologie? Elle met bien en lumière ce fait, c'est que la virulence des produits sécrétés par les microbes est variable suivant des circonstances multiples, et il est probable que sous certaines conditions dont la connaissance nous échappe encore, le *bacillus typhosus* acquiert une virulence beaucoup plus grande. Si l'on ajoute, en se reportant aux travaux de Klebs, la gravité plus ou moins grande suivant le terrain où se cultive ce microbe, débilité de l'organisme, surmenage, insuffisance de l'alimentation, etc., on aura l'explication de cette variation dans la mortalité par fièvre typhoïde que nous avions rattachée au mot vague et indéterminé de génie morbide.

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, 1re édition, t. III, p. 647.

(2) Merklen, *Des variations dans la mortalité de la fièvre typhoïde* (*Bulletins et Mémoires de la Société des hôpitaux*, 30 octobre 1890, p. 803).

Quelles conclusions tirer de tout ceci? C'est que rien n'autorise les promoteurs de médications systématiques à soutenir la prédominance de leur méthode sur les médications symptomatiques, et que là, comme en bien d'autres choses, c'est l'attention que portera le médecin au malade qu'il soigne, c'est la ponctualité et la sévérité avec lesquelles sera appliqué le traitement, c'est la rapidité avec laquelle il combattra les phénomènes si variés qui peuvent se montrer dans le cours de la dothiénentérie, que réside en entier le succès de la médication employée, qu'elle soit systématisée ou non.

Mais, quelque grande que soit la part que vous fassiez à cette systématisation, n'oubliez pas qu'il y a cependant trois éléments de succès qui devront toujours entrer pour une grande part dans votre thérapeutique : la désinfection du contenu intestinal, une diurèse abondante et des soins hygiéniques très scrupuleux.

Pour le premier point, je n'ai pas à revenir sur ce que je vous ai déjà dit; c'est le salol qui me paraît le mieux remplir cette indication.

Quant à la diurèse, j'adopte, à cet égard, les opinions d'Albert Robin, et je crois, comme lui, qu'il est utile de favoriser, autant que possible, l'élimination des produits de la désintégration organique, et comme la voie la plus active de cette élimination est le rein, il faut donner à nos malades des boissons abondantes pour favoriser la diurèse. Je crois même que les succès obtenus par Debove par l'expectation résident dans ce fait qu'il donne toujours à boire abondamment à ses malades. Malheureusement, dans les cas graves, le mauvais état de la bouche et les fuliginosités qui l'encombrent, joints à l'état de prostration et de délire dans lequel est plongé le patient, rendent souvent l'administration des boissons fort difficile. La boisson que je préfère est la limonade vineuse fraîche et même glacée si l'on veut.

Enfin, cette grande question des soins hygiéniques domine ici toute la thérapeutique et nous explique la différence si tranchée qui existe entre la mortalité des hôpitaux et celle de la pratique de la ville. Malgré le dévouement de nos surveillantes, de nos infirmiers et infirmières, il nous est impossible de donner à nos malades de l'hôpital les soins scrupuleux que nous pouvons exiger à la ville, surtout chez les gens riches. Dans ces cas, les

lotions, le nettoyage de la bouche, la désinfection des matières, l'habitat dans une chambre bien aérée, des garde-malades qui, se renouvelant souvent, ne quittent pas le malade d'un instant, tout cela constitue des chances de succès beaucoup plus grandes qu'à l'hôpital.

Telles sont les considérations que je voulais vous présenter à propos des traitements de la fièvre typhoïde. Elles nous montrent sur ce point spécial les progrès non douteux de la thérapeutique. Dans la prochaine leçon qui terminera les conférences de cette année, j'aborderai un sujet qui a soulevé de vives discussions, discussions encore pendantes : je veux parler de la suggestion en thérapeutique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur un cas de cancer de l'œsophage et du larynx, traité par l'œsophagotomie externe et la trachéotomie ;

Par le docteur Michel Christovitch (de Salonique).

Observation. — Un paysan, cultivateur de la terre Demetri Hof de Gramadna. village de Koukoucke (de Salonique), âgé de cinquante ans, était toujours bien portant. Rien de connu chez les ascendants ou les collatéraux ; pas d'antécédents pathologiques, pas de syphilis. Il y a huit mois, sans cause connue, il a commencé à éprouver une gêne dans la déglutition pour les aliments solides. Cette dysphagie graduellement faisait des progrès, et, en quelques mois, il ne pouvait avaler qu'une nourriture molle et liquide ; en même temps, il avait une toux qui survenait par accès. Depuis trois mois, la difficulté dans la déglutition fut telle, que même le passage des liquides était très pénible, et accompagné de vomissements parfois et des accès de suffocation. Il avait, en outre, des douleurs s'étendant le long du rachis et des épaules.

La terreur d'avoir des accès d'étouffement, pendant la déglutition, l'empêchait d'avaler même l'eau.

Ce pauvre paysan, éprouvé si cruellement par les souffrances de l'inanition et des accès fréquents de suffocation, réclamait instamment le secours de la chirurgie.

Examen du malade par tous les moyens d'exploration utilisés en pareil cas. Par le palper, la région laryngienne est plus vo-

lumineuse et plus résistante. En introduisant la main entière dans la bouche, on arrive jusqu'à l'orifice supérieur de l'œsophage, où l'on touche, avec le bout des doigts, la tumeur d'une consistance dure. En faisant vomir le malade, on sent plus facilement la tumeur faire saillie, et nous avons pu arracher un petit morceau de la tumeur par des pinces, morceau qui nous a servi pour l'examen microscopique.

A l'auscultation à l'aide du stéthoscope appliqué à la région cervicale, à gauche, immédiatement en arrière du larynx et de la trachée, on entend un léger bruit de glouglou.

Par le cathétérisme, on constate, à la partie supérieure de l'œsophage, un obstacle qui ne permet pas le passage des olives du petit modèle. Cet obstacle est dur.

Toutes les explorations directes déterminent des saignements faciles, et même des hémorragies qui étaient parfois spontanées.

Rien du côté des poumons. La respiration laryngienne couvre la respiration pulmonaire. Par le stéthoscope, on entend le sifflement laryngien.

La peau du visage a conservé sa coloration habituelle. État général émacié par une inanition longue.

L'examen microscopique du morceau détaché pendant l'exploration, fait par notre compétent chimiste, M. Constantinides, nous a démontré que la tumeur de l'œsophage est de nature cancéreuse.

Nous avons posé le diagnostic, plus que probable, d'un cancer de la partie supérieure de l'œsophage et de la paroi postérieure du larynx, correspondante à la partie envahie de l'œsophage.

L'âge avancé du malade, la marche insidieuse de la tumeur, les saignements provoqués ou spontanés de la tumeur, sont aussi des signes d'un cancer de l'œsophage ayant envahi aussi la paroi postérieure du larynx et comprimant, en même temps, les nerfs laryngiens. Après l'opération, dix jours le malade présente l'engorgement ganglionnaire sous-maxillaire.

Malgré l'impuissance de la chirurgie pour donner une guérison, les souffrances terribles par l'inanition et l'étouffement du malade nous ont forcé d'agir, pour le soulager, par les opérations. Sans nul doute, le plus simple eût été de pratiquer d'emblée la gastrostomie. Mais cette voie inspirait au malade une profonde répugnance. Nous avons eu recours de préférence à l'*œsophagotomie externe,* laquelle aura plus de succès que la gastrostomie. Les raisons qui m'ont poussé d'entreprendre cette opération de l'œsophage sont les suivantes : 1° la tumeur occupant la partie supérieure de l'œsophage est accessible par l'ouverture de l'œsophage; 2° la consistance dure de la tumeur pourrait permettre la dilatation de l'endroit rétréci cancéreux, soit à l'aide du doigt, soit à l'aide des sondes œsophagiennes,

sans avoir le danger de provoquer une déchirure ou une hémorragie sérieuse de la tumeur; 3° une sonde élastique œsophagienne, introduite par la plaie œsophagienne, sera facilement supportée et pourrait même rester à demeure pour continuer l'alimentation; 4° l'œsophagotomie externe, qui pourrait nous servir dans ces cas comme une opération aussi exploratrice, permettra, en cas d'échec, d'entreprendre la gastrostomie plus facilement, ayant la sonde œsophagienne introduite dans l'estomac par la plaie œsophagienne, comme moyen conducteur certain, sans s'égarer à la recherche de l'estomac.

Opération, le 20 octobre 1890, à l'aide de l'assistance bienveillante des docteurs MM. Schinas, Anguelides, Rizos, et le pharmacien Rossides. Pas de chloroforme. Lavage de la région à la solution au sublimé.

La face du malade étant inclinée du côté droit, les épaules et la poitrine élevées médiocrement, le cou bien tendu, nous avons fait une incision parallèle à la trachée, à 1 centimètre audessus du cartilage cricoïde, à gauche, dans l'espace triangulaire à sommet inférieur, limité en dehors par le muscle sternocléido-mastoïdien et, en dedans, par la trachée, et quelques centimètres au-dessus de la clavicule. Nous divisons successivement la peau, le muscle peaucier et l'aponévrose superficielle; nous pénétrons, par la sonde cannelée, dans l'espace celluleux qui sépare la trachée de l'artère carotide. Le muscle omoplatohyoïdien, qui traverse obliquement la plaie, est écarté en dehors. Un aide, avec un écarteur, attire du côté gauche, en dehors, le muscle sterno-mastoïdien et les vaisseaux. On divise dans la profondeur, au moyen d'une sonde cannelée et le bistouri, avec beaucoup de précaution, le feuillet aponévrotique qui tapisse la face profonde du muscle sterno-mastoïdien, en passant au devant de l'artère carotide, pour comprendre, dans son dédoublement, les muscles sous-hyoïdiens. On voit immédiatement la carotide, la jugulaire interne, qui sont dilatées; la veine thyroïdienne supérieure, qui était tellement dilatée au point d'avoir le volume de l'humérale.

En écartant la trachée, à droite, on tombe sur le plan prévertébral de la colonne cervicale, et en dirigeant les recherches de dehors en dedans, le premier et l'unique faisceau musculaire qu'on rencontre derrière la trachée est l'œsophage, dévié légèrement à gauche. A l'aide d'une sonde métallique ordinaire, introduite par la bouche dans le pharynx, on fait soulever le bout supérieur de l'œsophage rétréci qu'on incise, et on fait sortir le bec de la sonde. Il s'échappe de la mucosité par la plaie; la membrane muqueuse se laisse apercevoir, et, avec un bistouri boutonné, on agrandit cette ouverture en haut et en bas, de manière à rendre facile l'introduction du doigt et de la sonde. Il faut faire l'incision de l'œsophage avec précaution et latérale-

ment, pour éviter le nerf laryngien récurrent dans l'incision.

Ainsi, l'œsophage largement ouvert à l'endroit rétréci par l'introduction du doigt dans l'œsophage, nous constatons la tumeur consistant en une induration annulaire anormale, ayant compris le tissu propre de l'œsophage de 4 à 5 centimètres en longueur et la paroi postérieure correspondante du larynx dans la région des nerfs laryngiens. L'œsophage faisant corps avec la paroi postérieure du larynx à la suite de l'infiltration cancéreuse, il fut impossible de le tirer en dehors.

Par le doigt, sans aucune déchirure, nous sommes parvenu à dilater l'endroit rétréci et introduire librement une longue sonde œsophagienne de petit calibre dans l'estomac, laissée à demeure.

L'opération a duré vingt minutes, sans hémorragie, sans avoir besoin de ligatures ou des pinces hémostatiques. La plaie bien nettoyée et désinfectée par la poudre d'iodoforme, on la bourre avec des chiffons de gaze iodoformée, sans faire aucune suture de la plaie ni drainage.

Les suites opératoires furent très simples, et le pauvre malade, le soir même de l'opération, a eu le grand bonheur de se nourrir par la sonde œsophagienne et un entonnoir. Pendant deux jours de suite, l'alimentation lui a donné assez de forces pour pouvoir subir la seconde opération du larynx. Et, en effet, à la suite de l'irritation provoquée par la dilatation un peu forcée de l'endroit rétréci de l'œsophage, les accès de suffocation sont arrivés à tel degré, que la mort était imminente par asphyxie. Malgré la première opération de l'œsophagotomie, le malade étant très étouffé, sans s'en occuper, a défait le pansement, et s'était couché toute la nuit hors de sa pauvre chambre, pour avoir plus d'air à respirer.

La deuxième opération est faite le troisième jour après la première opération, à l'aide de l'assistance bienveillante du docteur M. Rizos, et mon pharmacien M. Rossides; nous avons pratiqué, sans chloroforme aussi, la trachéotomie.

Dans le cas actuel, j'ai préféré l'opération de Krishaber, la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne. C'est une opération vraiment plus facile à pratiquer et plus commode pour le malade, qui aura toujours sa canule dans la trachée.

Au moyen du thermocautère Paquelin, nous avons fait l'opération. Après avoir reconnu et marqué le bord supérieur de l'anneau cricoïdien, le larynx étant fixé et les téguments tendus entre les doigts de la main gauche, on fait une incision cutanée qui commence à 1 centimètre et demi au-dessus de l'anneau cricoïdien et qui se termine à son bord inférieur. Avec la sonde cannelée, on découvre l'espace inter-crico-thyroïdien et le bord supérieur de l'anneau cricoïdien, sur lequel on fait une incision à l'aide du bistouri, ayant la forme d'un T renversé. On introduit, au moyen du dilatateur à deux branches, une petite canule,

puis écartant les bords de la plaie au moyen de crochets, on introduit une grosse double canule.

Pendant l'opération, le seul inconvénient était une hémorragie en nappe, arrivée immédiatement après l'ouverture du larynx, à la suite de l'engorgement vasculaire. Cet inconvénient est dû sans faute au thermocautère, qui, dans ce cas, ne nous a pas rendu les services nécessaires pour éviter une hémorragie. Par les pinces hémostatiques de mon maître, M. Péan, l'hémorragie fut très facilement arrêtée.

Les suites opératoires de la trachéotomie furent aussi très simples, et le pauvre paysan ayant deux trous au cou se trouve très satisfait de pouvoir se nourrir et librement respirer, et avoir son sommeil très tranquille, dont il était privé depuis assez de temps.

Pendant dix jours de suite, le malade se nourrissait au moyen de la sonde œsophagienne de moyen calibre introduite, au moment de l'alimentation, par la plaie de l'œsophage. Ensuite, il a commencé à avaler des matières liquides aussi par la bouche, et une partie des aliments sortait par la plaie œsophagienne pendant la déglutition. Grâce à la dilatation faite par le doigt et l'introduction fréquente de la sonde, le malade continue déjà à se nourrir avec une nourriture liquide, avalée par la bouche.

Après un mois de traitement à Salonique, le pauvre paysan est parti à son domicile ayant pour toujours sa canule dans le larynx et pouvant se nourrir par la bouche, sans avoir des accès de suffocation, mais avec une difficulté dans la déglutition. Sa situation ne lui permettait pas de vivre en ville et d'être surveillé, ayant beaucoup d'enfants qui souffrent. Il est allé au village à cheval, ayant le tempérament résistant d'un paysan qui ne s'était jamais infecté par les bactéries infectieuses et tuberculeuses.

L'œsophagotomie externe est une opération rarement pratiquée. Le nombre total des œsophagotomies qui ont été publiées est encore aujourd'hui extraordinairement restreint. M. le professeur Kœnig, dans son traité de chirurgie, a réuni cinquante-deux cas d'œsophagotomies pratiquées jusqu'à présent, dont vingt-cinq morts et vingt-sept guérisons. Dans ce nombre sont comprises toutes les œsophagotomies faites soit pour extraire des corps étrangers, soit pour combattre l'inanition, par l'établissement d'une fistule œsophagienne. La mortalité fut considérable, et le résultat très mauvais de l'œsophagotomie externe pratiquée pour les rétrécissements de l'œsophage, pour cancer.

Dans la plupart des auteurs classiques de chirurgie, la ques-

tion de l'œsophagotomie externe pour rétrécissements cancéreux est à peine ébauchée. On conseille de ne pas tenter cette opération, et, en cas de nécessité absolue d'une intervention, on doit préférer la gastrostomie, malgré ses résultats pitoyables. On se contente plutôt de combattre les souffrances par les narcotiques, et à soutenir les forces du malade par des lavements nutritifs.

Boyer, Krishaber, Kirmisson, constatant les mauvais résultats, qui ne font doute pour personne, obtenus par la gastrostomie faite pour remédier à un rétrécissement cancéreux de l'œsophage, ont eu recours au cathétérisme à demeure. Mais ce moyen a échoué, la sonde à demeure ne pouvant pas être tolérée.

Dans le congrès allemand qui a eu lieu, le 12 avril 1890, à Berlin, M. Graser d'Erlangen, en parlant du traitement des rétrécissements de l'œsophage en général, conseille la pratique adoptée par Heinike, de faire l'œsophagotomie externe au cou et de passer des bougies pour dilater les rétrécissements non encore complètement infranchissables. Le passage de la sonde œsophagienne est beaucoup plus facile, parce que le trajet à parcourir est droit, et l'on peut laisser la sonde à demeure pendant beaucoup plus longtemps que lorsqu'on la passe par la bouche. Quand le rétrécissement se laisse facilement franchir, on laisse se fermer la plaie œsophagienne.

L'auteur conseille la même conduite dans les cas de rétrécissements cancéreux.

Indications de l'œsophagotomie externe dans le cancer de l'œsophage :

1° Lorsque la tumeur siège à l'orifice supérieur de l'œsophage ;

2° Lorsque la consistance de la tumeur n'est pas molle, mais, au contraire, dure, pour éviter les conséquences fâcheuses de la déchirure ou de l'hémorragie grave dans les tentatives faites pour dilater l'endroit rétréci.

Avantages de l'œsophagotomie externe en comparaison avec la gastrostomie :

1° Comme opération, elle est plus facile à pratiquer et moins dangereuse que la gastrostomie. Pour éviter toute complication après l'opération, il faut faire l'incision large et mettre

une sonde élastique à demeure pour permettre l'écoulement facile des liquides de la bouche, du pharynx et de la plaie;

2° L'endroit rétréci par l'opération est accessible à l'exploration directe et à une tentative de dilatation, et si, par bonne chance, on constate une tumeur de nature bénigne ou un rétrécissement cicatriciel, l'opération peut donner une guérison ;

3° Si les forces du malade ne sont pas trop épuisées et s'il n'y a pas une urgence absolue, l'œsophagotomie externe pourrait nous servir à pratiquer la gastrostomie plus facilement et sûrement ;

4° Dans tous les cas de rétrécissements non cancéreux de la partie supérieure de l'œsophage, l'œsophagotomie est l'opération de choix en cas d'indication opératoire ;

5° L'œsophagotomie externe permet de procéder même à une résection du morceau de l'œsophage cancéreux, et de suturer ensuite les bords de l'œsophage avec les bords de la plaie cutanée.

THÉRAPEUTIQUE OPHTHALMOLOGIQUE

Traitement chirurgical des granulations conjonctivales ;

Par le docteur Darier, chef de clinique du docteur Abadie.

Tous les traitements anciens et celui que l'on peut considérer comme le meilleur et le plus universellement appliqué, les cautérisations au *sulfate de cuivre*, demandent des mois et quelquefois même des années pour amener la guérison du trachôme.

Nous venons proposer aujourd'hui de guérir cette maladie redoutable par une opération, une seule, que nous pourrions appeler *radicale*. Dans les quatre mois qui viennent de s'écouler, vingt-cinq malades ont été complètement guéris, tant par nous que par notre maître, M. le docteur Abadie, et, chez tous, les granulations ont fait place, en peu de jours, à un tissu cicatriciel lisse et souple.

En quatre ou cinq jours les malades éprouvent déjà un soulagement très grand ; ils ouvrent aisément les yeux et n'ont plus

la moindre photophobie. Les ulcérations cornéennes sont promptement comblées et les pannus disparaissent. Bref, en huit ou quinze jours, on obtient ce que l'on obtenait en plusieurs mois dans les cas favorables par les traitements classiques.

Voici le procédé opératoire, tel que nous le pratiquons, et dont l'idée première nous a été inspirée par ce que nous avons vu faire à la clinique de M. le professeur Satler, de Prague.

Le malade, étant sous l'influence du chloroforme, nous retournons les paupières deux fois sur elles-mêmes au moyen de pinces spéciales, de telle façon, *et c'est là le point capital*, que toute la surface conjonctivale soit complètement étalée au jour. Alors nous scarifions généreusement la muqueuse pour mettre à nu le tissu granuleux infiltré profondément sous la conjonctive; nous procédons ensuite à un raclage énergique avec une curette tranchante; puis, au moyen d'une petite brosse très dure, trempée à plusieurs reprises dans une solution forte de sublimé au cinq-millième, nous frottons et lavons soigneusement toute la surface cruentée. Cette opération est assez longue ; elle demande une grande attention pour laisser échapper le moins possible de points malades; mais elle récompense grandement l'opérateur et le malade par des résultats qu'aucun autre procédé n'a donnés jusqu'ici, dans un laps de temps aussi court. L'avenir nous apprendra si ce procédé nous met, mieux que les traitements anciens, à l'abri des rechutes, malheureusement si fréquentes chez les granuleux.

ANTISEPSIE MÉDICO-CHIRURGICALE

Du choix et de l'entretien des seringues hypodermiques. Etui isolateur et rallonge des seringues de Pravaz (1);

Par Delage, pharmacien.

Les injections hypodermiques sont tellement à l'ordre du jour, que nous pouvons dire que la petite seringue de Pravaz a

(1) Voir dessin, p. 550.

pris, parmi les instruments du médecin, une place en raison inverse de sa grosseur; elle lui est aujourd'hui aussi indispensable que le chronomètre, c'est pourquoi elle est comme lui à poste fixe dans son gousset.

Les injections avec la lymphe de Koch nous font un devoir, en attendant les résultats des nombreuses expériences en cours, de nous arrêter un moment sur la seringue hypodermique, et d'insister sur son choix, son entretien, sur ceux des aiguilles.

A tous les nombreux modèles que nous avons étudiés, à pistons pleins ou à poire, comme le nouveau modèle de Koch, nous donnons encore la préférence au modèle classique, dont le piston est formé par deux cuirs emboutis aux bords finement découpés à 45 degrés, traversés par la tige graduée, vissée et retenue par un écrou dans le creux du cuir inférieur.

Si nous avons rejeté les pistons pleins à cause de leur dureté et du vide incomplet qu'ils nous ont donné, nous ne croyons pas que le nouvel appareil de Koch, si compliqué, avec son tube en verre gradué, son robinet de sûreté précédant la poire en caoutchouc remplaçant le piston, et qui exige en plus de l'opérateur, un doigté des plus sûrs, remplace notre petite seringue française.

Nous ne nous occuperons donc que de cette dernière, bien qu'elle ne soit point encore parfaite.

En effet, si les deux cuirs emboutis nous permettent d'obtenir un vide complet, ils pêchent par leur espace nuisible.

C'est là-dessus que l'on doit appeler toute l'attention du praticien, au point de vue du nettoyage et de l'entretien des cuirs.

Si, avec une seringue, on faisait toujours la même injection, la présence dans l'espace nuisible de quelques gouttelettes de l'injection précédente n'aurait pas grand inconvénient; mais il n'en est pas ainsi, quand on change de principe actif, surtout si ce dernier est toxique à dose infinitésimale.

Il est donc urgent de démonter la seringue très souvent, d'en laver les pistons avec le plus grand soin à l'eau distillée, au besoin avec l'aide d'un pinceau un peu dur, car il nous est arrivé souvent de trouver des sels déposés dans les creux des cuirs, transformés en véritables cristallisoirs par la chaleur du gousset.

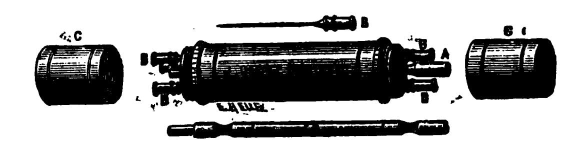
Les cuirs parfaitement nettoyés, essuyés, doivent être légè-

rement passés à l'huile de vaseline avant d'être remis en place.

Le choix et l'entretien des aiguilles ne sont pas moins importants. Une bonne aiguille doit être en acier poli bien trempé, au biseau très fin ; appliquée sur l'ongle, elle doit, sous une légère pression, décrire une courbe et reprendre ensuite d'elle-même sa forme primitive sans aucune trace du travail produit.

Comme désinfection et entretien, nous n'avons rien de mieux que le passage à l'alcool, le flambage, et après le graissage à l'huile de vaseline.

Toutes ces opérations doivent être faites avec le plus grand soin, puisque c'est le seul moyen d'éviter les affections diathé-



siques que l'on ne peut prévoir et que le médecin doit tant redouter.

Le flambage est un moyen sûr, mais il présente toutefois un grave inconvénient, puisque l'acier se détrempe, et souvent à la première piqûre l'aiguille s'émousse et forme hameçon.

De là, l'intérêt pour le médecin d'avoir toujours sous la main des aiguilles de rechange.

Nous avons aujourd'hui un petit appareil connu sous le nom d'*étui isolateur* qui répond à ce besoin.

Ce petit étui se compose de trois parties cylindriques en métal nickelé, un corps rempli de moelle de sureau stérilisée, dans laquelle sont isolées et piquées six aiguilles de différents calibres, au centre se trouve une rallonge qui permet les injections interstitielles dans les cavités profondes ; deux bouchons à vis ferment hermétiquement les extrémités du cylindre du milieu.

Cet étui isolateur est appelé à rendre un service réel au médecin, et sera pour lui le complément de la seringue de Pravaz, car s'il lui évite des nettoyages successifs et très méticuleux, par contre, il lui donne avec des aiguilles neuves et en parfait état, toute sécurité pour ses malades.

CORRESPONDANCE

Sur la transmission de la diphtérie des animaux à l'homme.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Permettez qu'en contribution à l'étude de la diphtérie, je vous présente des observations de notre clinique.

La communication faite dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1889, par M. le docteur J. Grognot, de Milly, nous fait penser à donner la publicité à quelques observations que nous avions gardées pour nous depuis 1888, faute d'études meilleures.

Obs. I. — Domingas C..., marié, habitant la campagne où il dirige une exploitation d'élevage de bétail, assiste avec ses enfants à l'écorchage d'un cheval mort de l'esquinancie ; quelques jours après, un enfant atteint d'angine diphtéritique, est conduit à la ville pour y trouver les soins du médecin et y meurt victime de la même affection.

L'autre enfant, qui, comme lui, avait assisté à l'opération, meurt aussi de la diphtérie, quoiqu'il eût été séparé à temps de son frère.

Il n'y avait dans les environs de la localité qu'ils habitaient aucun cas de diphtérie humaine.

Obs. II. — F..., adulte, habitant la campagne, procédant à l'écorchage d'un âne mort d'esquinancie, est atteint aussitôt après de diphtérie laryngo-bronchique. Il est transporté à la ville, il y meurt peu de temps après y être arrivé, malgré tous les efforts faits pour le sauver. Nous avons constaté, d'après nos investigations, que dans ce cas également, la contagion par des personnes était restée étrangère au fait.

Obs. III. — Jean G..., marié, agriculteur, habitant la campagne, distribue à des oiseaux domestiques (gallinacés), une certaine quantité de graines de céréales avariées. Aussitôt après, une épidémie de pépie se déclare parmi les poules ; un bon nombre de victimes servent de nourriture aux porcs, dont un est atteint d'esquinancie. Son propriétaire voulant le sauver d'une asphyxie imminente, lui perce la trachée, et fait l'opération en présence de sa petite fille, âgée de cinq ans.

Quelques jours après, il remarque chez cette enfant une maladie très analogue à celle du porc, et caractérisée par de la fièvre, dyspnée, et une grande quantité de membranes blanches dans toute la région bucco-pharyngienne; elle en meurt au bout de

quatre jours sans assistance médicale. Aussitôt après, une sœur plus jeune, souffrant du même mal, est menée à la ville, confiée à nos soins, et traitée avec succès d'une angine diphtéritique.

La localité où habitait la famille G..., située à une distance de 30 kilomètres de la ville la plus rapprochée, ne s'était trouvée depuis longtemps en communication directe ni indirecte avec cette ville. Semblable affection n'y avait jusqu'alors jamais été signalée.

Sans prétendre tirer des conclusions, nous enregistrons ces faits, attendant pour la clinique la sanction du laboratoire.

Dr José Brusque.

Pelotas (Brésil).

A propos de la lymphe de Koch.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Permettez-moi de rectifier une petite erreur qui s'est glissée dans le dernier numéro du *Bulletin,* p. 514.

Votre phrase tendrait à faire croire que l'analyse de la lymphe de Koch a été *faite* par moi, alors que mon rôle a été plus modeste ; je me suis borné à vous envoyer de Berlin la *traduction* d'une analyse faite à Vienne et publiée par un journal allemand.

Dr J. Ley.

REVUE D'OBSTÉTRIQUE ET DE GYNÉCOLOGIE

Par les docteurs Auvard et Laskine.

Contribution à l'étude du traitement de l'inversion utérine chronique. — La version par manœuvres externes comme méthode d'extraction du deuxième enfant dans la grossesse gémellaire. — Version céphalique pour les présentations du siège. — Contribution à l'étude de l'accouchement dans les bassins cyphotiques.

Contribution à l'étude du traitement de l'inversion utérine chronique, par le docteur Kochs (Bonn) (*Centralblatt f. Gynækologie*, n° 37, 1890). — Barsony a communiqué un cas de guérison de prolapsus utérin obtenu par le professeur Kezmarsky, au moyen d'un tamponnement vaginal associé au pessaire (colpeurynter de Braun), alors que ce dernier, employé seul, n'a donné aucun résultat. Barsony croit que la gaze iodoformée, placée autour de l'utérus inversé, a pour effet de permettre au colpeurynter d'agir utilement dans le sens de l'axe utérin,

tandis que, sans cette précaution, l'utérus se trouve seulement déplacé. Cette explication ne suffit pas tout à fait au docteur Kochs, qui pense qu'à l'action du colpeurynter vient se joindre celle du tampon, qui exerce une pression concentrique, dont la direction est nettement perpendiculaire à celle du colpeurynter. C'est à cette double action que Kezmarsky doit son succès.

L'appareil en caoutchouc que l'auteur a fait construire et qui permet d'exercer une pression axiale et latérale à la fois, montre très bien que l'irritation chimique de l'iodoforme et les qualités absorbantes de la gaze ne sont pas indispensables pour obtenir la guérison.

Dans le cas de Kochs, une inversion qui existait depuis seize mois fut réduite en très peu de temps.

L'appareil consiste en un long tube en caoutchouc, auquel vient aboutir un sac avec un petit prolongement conique, lequel peut s'invaginer dans le sac ou en ressortir, selon que ce dernier est plus ou moins rempli d'eau.

Outre les deux pressions dont il a été question plus haut, cet appareil possède la propriété d'élargir l'entonnoir produit par l'inversion ; il y parvient d'une façon indirecte en tendant les parois vaginales.

L'auteur recommande l'emploi de son appareil dans les hémorragies par placenta prævia, dans les cas d'accouchements prématurés artificiels, pour exciter les contractions utérines, ou encore comme dilatateur de la cavité utérine.

A défaut de l'appareil, la méthode de Kezmarsky est excellente et montre combien la chirurgie conservatrice peut rendre de services.

La version par manœuvres externes comme méthode d'extraction du deuxième enfant dans la grossesse gémellaire, par le docteur Brosin (*Centralblatt f. Gynækologie*, n° 36, 1890). — Dans un cas où, après l'expulsion du premier enfant, Rosger trouva le deuxième en présentation transversale, il fit la version par manœuvres internes, après avoir rompu la poche. L'auteur est persuadé que beaucoup d'accoucheurs auraient agi de même.

Strassmann, dans sa thèse : *Contributions à l'étude de la grossesse multiple* (Berlin, 1889), dit que, sur cent onze présentations de l'épaule du deuxième jumeau, on a observé six fois la version spontanée, deux fois l'évolution spontanée ; on fit la version par manœuvres internes quatre-vingt-deux fois ; quant à la version par manœuvres externes, elle ne fut essayée que huit fois ; elle échoua une fois, et, dans un autre cas, on lui substitua la version par manœuvres internes pour cause d'hémorragie.

Fritsch, dans sa *Clinique des opérations obstétricales*, dit que si, dans une grossesse gémellaire, le deuxième fœtus se pré-

sente par l'épaule, la version par manœuvres externes réussit toujours; avec la version bipolaire, on arrive encore bien plus vite au but; aussi semble-t-il donner à cette dernière la préférence.

L'auteur (docteur Brosin) croit qu'il faut, autant que cela se peut, éviter la version par manœuvres internes, à cause des dangers d'infection.

Quand le bassin est normal et la poche intacte, la version par manœuvres externes réussit toujours. Après la naissance du premier enfant, les parois abdominales sont relâchées, l'utérus spacieux, et il est extrêmement facile de rétablir la situation verticale du fœtus, que l'on pourra fixer en rompant la poche; et même lorsque les eaux se sont déjà écoulées depuis quelque temps, on peut encore compter sur un certain succès, tant que l'épaule n'est pas trop engagée. Les quelques inconvénients qui se rattachent à une durée plus longue de l'accouchement n'ont aucune importance quand il s'agit du deuxième jumeau. Le fœtus est, en général, petit, les parties molles préparées, et il dépend tout à fait de l'opérateur de terminer l'accouchement dans un temps plus ou moins court.

Du 1er avril au 1er novembre 1888, l'auteur a pu observer, à la clinique du professeur Olshausen, trente-sept grossesses gémellaires dans des conditions analogues à celles de la pratique civile. Dans ces trente-sept cas, douze fois le deuxième enfant se présentait par l'épaule. Sur ces 12 accouchements, 10 étaient à terme et 2 avant terme.

La version par manœuvres externes a été effectuée six fois: quatre fois la version céphalique et deux fois la version podalique. Dans un cas, la version par manœuvres externes échoua et l'on eut recours à la version bipolaire. Quant à la version par manœuvres internes, elle ne fut pratiquée que trois fois, et encore, dans un cas, on aurait pu l'éviter, étant donné que la poche était intacte; dans les deux autres, les eaux s'étaient écoulées depuis deux et quatre heures, l'épaule était descendue assez profondément dans l'excavation. Le dernier de ces cas présente un intérêt particulier. Il s'agissait d'une quintipare de quarante-trois ans, chez laquelle l'auteur trouva, quatre heures après la naissance du premier enfant, un utérus petit rétracté. Le segment inférieur était fortement distendu par le fœtus. On n'entendait plus les battements du cœur, et, malgré cela, Brosin fit la version par manœuvres internes au lieu de procéder à l'embryotomie. Les dix autres enfants sontvenus vivants. Dans les six cas pour lesquels on fit la version par manœuvres externes, l'accouchement eut lieu quinze, vingt-cinq, trente-cinq minutes, et une heure, une heure et deux heures après l'expulsion du premier fœtus.

Quant aux femmes, deux, et celles précisément chez lesquelles

on avait été obligé de pratiquer la version interne et la version bipolaire, ont présenté de la fièvre, qui disparut peu de jours après.

Version céphalique pour les présentations du siège, par Southwick (Boston) (*American Journ. of Obstetrics*, octobre 1890). — Les difficultés que l'on rencontre au cours d'un accouchement par le siège sont connues de tous les médecins qui ont une certaine expérience. Peu importe la patience avec laquelle on surveillera le travail, ou l'habileté que l'on déploiera au cours des interventions, beaucoup d'enfants meurent pendant l'accouchement ou peu de temps après. La mortalité des enfants est différemment appréciée par les auteurs, et, tandis que Hecker l'évalue à 13 pour 100, Winckel à 20 pour 100, Charles Bell va jusqu'à donner le chiffre de 22 pour 100. Toutes ces statistiques sont cependant bien moins sévères que celles de la maternité de Bade, qui présentent un intérêt spécial, en ce sens qu'elles permettent d'établir une comparaison entre les accouchements au forceps et le pronostic du travail dans les présentations du siège.

		Mortalité des femmes. Pour 100.	Mortalité des enfants. Pour 100.
En 1883.	Forceps...........	1,97	12,76
	Siège.............	2,49	35,02
En 1884.	Forceps...........	1,05	10,8
	Siège.............	1,07	23,06
En 1885.	Forceps...........	1,04	9,08
	Siège.............	1,02	25,00

Il y a donc plus d'un enfant sur quatre et plus d'une mère sur cent qui succombent dans les accouchements par le siège ; en outre, l'auteur fait remarquer que cette mortalité est bien plus considérable que dans les extractions au forceps. Si ce sont là les résultats que l'on obtient dans les grandes maternités dirigées par des chefs experts, combien plus grave doit être le pronostic dans la pratique civile !

Le danger pour l'enfant est dans la compression du cordon, qui ne doit pas durer plus de neuf minutes, limite au delà de laquelle survient la mort. A moins que l'enfant ne soit très vigoureux, il ne résistera guère à une compression aussi prolongée ; les enfants faibles succombent même bien avant. D'autres conditions encore peuvent influer sur la vitalité de l'enfant; c'est ainsi que des efforts vigoureux d'extraction peuvent à eux seuls causer la mort. Si l'enfant excède le poids moyen, que l'on peut évaluer à sept livres; si le col est épais, dur, le périnée plutôt large, étalé, le pronostic sera plus défa-

vorable que ne semblent l'indiquer les statistiques citées plus haut, surtout s'il s'agit de primipare, avec un bassin ayant juste les dimensions normales.

L'auteur insiste ensuite sur la nécessité d'établir le diagnostic avant que la femme n'entre en travail ; et, pour éviter les difficultés, il conseille de procéder à la version vagino-abdominale environ quinze jours avant l'époque présumée de l'accouchement. L'opération serait facile et ne demanderait pas plus de dix minutes. Les préparatifs sont les mêmes que pour la version par manœuvres externes, que le docteur Southwick dit avoir eu l'intention d'effectuer si la femme n'était trop obèse. Voici comment il décrit son manuel opératoire :

Coucher la malade sur le dos, fléchir les cuisses sur l'abdomen de façon à relâcher les parois abdominales ; la tête et les épaules étant fortement soulevées par les oreillers, l'auteur introduit l'index et le médius dans le vagin, en ayant soin de ne pas toucher au canal cervical. Le premier temps de sa manœuvre consiste à presser doucement sur le siège à travers les parois du segment inférieur, de façon à le soulever au-dessus du détroit supérieur, et, autant que possible, du côté de la fosse iliaque correspondant au dos de l'enfant ; avec l'autre main, placée sur la paroi abdominale, il repousse le siège dans le même sens. L'extrémité céphalique va subir, par suite de ce mouvement, un déplacement dans une direction opposée ; la main qui est placée sur la paroi abdominale pourra aider à faire basculer la tête en bas. Si elle s'arrête ou si elle n'a pas de tendance à descendre, on emploiera la main gauche à maintenir le siège, qui a toujours une tendance marquée à revenir sur sa place première ; pendant qu'avec la main droite, primitivement placée dans le vagin, on poussera la tête fœtale du côté du bassin. On évitera toute manœuvre pendant les contractions utérines. Un autre mode opératoire consiste à faire coucher la malade sur le côté ; de cette façon, on favoriserait d'une façon tout à fait particulière le mouvement de bascule ; mais cette méthode a l'inconvénient de fatiguer la malade outre mesure.

Une fois la version accomplie, l'auteur conseille de placer sur les côtés de l'utérus une serviette pliée, le tout maintenu par un bandage serré. De cette façon, on empêcherait tout nouveau déplacement du fœtus (1). Vingt-quatre ou quarante-huit heures après, on peut enlever le bandage, car l'enfant a eu le temps nécessaire pour s'accommoder à sa nouvelle situation.

Contribution à l'étude de l'accouchement dans les bassins

---

(1) La méthode ainsi décrite, que le docteur Southwick croit nouvelle, a déjà été ébauchée par Busch en 1841, et M. Loviot, en 1888, l'a longuement développée devant la Société obstétricale et gynécologique de Paris.

cyphotiques, par le docteur Bourkow (*Vratch*, n° 25, 1890).— Avant de donner l'observation d'un cas intéressant observé à l'hôpital Petropavlovsk, l'auteur passe en revue les principales publications intéressant le sujet. Il rappelle les travaux de Herbineaux Wenzel, de Rokitansky, auquel on doit le terme même de bassin cyphotique.

Neugebauer père donna même une explication du rétrécissement du diamètre transverse, qu'il croyait être dû aux dimensions transversales moins considérables du sacrum. Breisky, en faisant la description des sept bassins de la collection de Prague, attribuait l'origine du bassin cyphotique au mouvement de rotation que le sacrum exécutait autour de son axe transversal. Presque en même temps, vers l'année 1885, Moor arrivait aux mêmes conclusions. Vinrent ensuite les travaux de Chantreuil, de Haening, Fehling qui, le premier, donna la description du pelvis obtecta, de C. Braun et d'autres encore, qui ont fait une description clinique détaillée.

Parmi les auteurs russes qui ont étudié le bassin cyphotique, il faut nommer Gugenberger, Lazarewich, Krassowsky et enfin Phenomenow.

Il résulte déjà de cette courte énumération, que la notion du bassin cyphotique ne date pas depuis bien longtemps, ce qui tient à ce que jusqu'à Rokitansky, on ne se doutait nullement de l'influence que la déviation de la colonne vertébrale pouvait exercer sur le bassin. On croyait pouvoir expliquer ses déformations par le rachitisme, l'ostéomalacie, etc.

Pour l'accoucheur praticien, le bassin cyphotique est intéressant à connaître. On sait que le caractère principal du bassin cyphotique est le rétrécissement du diamètre transverse et l'allongement du diamètre antéro-postérieur. La tête fœtale s'adapte à cette conformation spéciale et occupe, tant au détroit supérieur que dans tout le reste du canal pelvigénital, le diamètre antéro-postérieur, disposant la suture sagittale dans la direction de ce dernier.

C. Braun a décrit un cas où la tête s'est placée au détroit supérieur en occiput postérieur ; tous les efforts employés à faire tourner l'occiput en avant sont restés sans résultat.

Guidé par ces considérations, Schanta se prononce contre la version dans les bassins cyphotiques.

La fréquence assez grande (6 sur 23 d'après Schrœder) des positions postérieures, s'explique par l'accommodation de la tête à la forme du détroit supérieur, qui représente un ovale à grosse extrémité tournée en arrière. Spiegelberg attribue la fréquence de ces occipito-postérieurs au ventre en besace, au défaut de capacité et à la lordose qui existe au-dessus de la gibbosité.

Dans le cas qui fait le sujet de la description du docteur Bourkow, la tête placée au détroit supérieur avait tout d'abord la

tendance à se mettre dans le diamètre transverse et de passer en avant, mais finalement, elle s'est bien placée avec l'occiput en arrière.

Quelle que soit la position de la tête, celle-ci arrive tant bien que mal jusqu'au détroit inférieur; mais ici commencent les difficultés, les ischions peuvent être rapprochés à tel point, que l'accoucheur sera très embarrassé dans le choix du mode d'intervention.

Lorsqu'on étudie les différents traités, on remarque que tout le traitement se résume en ces quelques préceptes : attendre tant qu'on peut le faire, appliquer le forceps si l'on trouve de trop grandes difficultés, recourir à la perforation, et finir l'accouchement par une cranioclasie, une céphalotripsie, et même l'opération césarienne. On laisse ainsi à l'accoucheur, le soin de choisir le mode d'intervention sans spécifier quoi que ce soit.

Le professeur Phenomenow, dans sa thèse inaugurale, où il donne l'analyse de 34 accouchements chez 20 cyphotiques, arrive à dire qu'on ne doit employer le forceps que jusqu'à un rétrécissement de 8 centimètres ou 7 centimètres et demi; pour des rétrécissements plus considérables, il conseille la céphalotripsie; quant à l'opération césarienne, on ne devra y avoir recours qu'à titre exceptionnel.

Cohnstein conseille l'opération césarienne, lorsque le diamètre transverse du détroit inférieur mesure moins de 5 centimètres, et que la tête est encore mobile.

Lorsqu'elle est bien engagée, il faut essayer le forceps, et en cas d'insuccès, recourir à la perforation.

Chantreuil n'admet le forceps que pour les rétrécissements de 8 centimètres et demi; lorsque le bassin mesure moins de 8 centimètres, c'est la perforation qu'il faut pratiquer.

Par contre, Hæning admet le forceps, même dans les rétrécissements au-dessous de 5 centimètres.

Schauta donne à peu près les mêmes conseils que le professeur Phenomenow, c'est-à-dire qu'il admet le forceps jusqu'à 8 centimètres; au-dessous il fait l'opération césarienne, s'il s'agit d'enfants vivants, et la perforation s'il s'agit de fœtus mort.

D'après l'auteur (le docteur Bourkow), il ne faut jamais se hâter d'intervenir, car l'accouchement dans les bassins cyphotiques peut se terminer spontanément, grâce à la réductibilité de la tête et à la mobilité des articulations encore assez souvent observée dans les bassins cyphotiques. Pour Moor, ce serait même la règle. Il ne faut pas oublier, cependant, que cette mobilité des articulations tout en étant chose favorable, peut exposer la parturiante à de véritables dangers (cas de Phenomenow où il y a eu disjonction de la symphyse pubienne).

Pendant la grossesse, tous les accoucheurs sont d'avis de provoquer l'accouchement prématuré ou même dans le cas d'un

rétrécissement trop considérable, l'avortement serait une opération autorisée.

Le pronostic dans les bassins cyphotiques, considéré d'une façon générale, est assez grave tant pour la mère que pour l'enfant, et il sera d'autant plus grave que la gibbosité siège plus bas.

La mortalité des enfants serait de 62 pour 100; celle des mères, 54 pour 100 (Cohnstein). D'après Schrœder, sur 35 accouchements observés chez 17 femmes atteintes de cyphosis, on a noté 8 femmes et 23 enfants de morts. Phenomenow a relevé sur 34 accouchements répartis sur 20 femmes, 16 enfants et 14 mères de morts. En ajoutant les chiffres donnés par le professeur Krassowsky, le cas de Braun et celui de l'auteur, on trouve sur le nombre total de 40 accouchements chez 28 femmes, une mortalité de 15 femmes et 18 enfants. Mais il est possible, que ces mauvais résultats soient dus à ce que l'on ne rapporte que les cas fâcheux, laissant de côté ceux où l'issue a été favorable.

Sur les 40 accouchements signalés ci-dessus, 29 ont eu lieu à terme; on est intervenu vingt-deux fois. Dans les 6 accouchements qui ont eu lieu spontanément, les suites de couches furent favorables et tous les enfants ont vécu, et cependant les rétrécissements étaient très notables. Dans le cas de Gugenberger, 8 centimètres et demi ; dans celui de Moor, 4^{cm},6 ; celui de Woskressenski, 7 centimètres et demi, et enfin dans le cas observé par le docteur Bourkow, de 6 centimètres et demi.

Vu l'intérêt qu'il présente, nous croyons utile de le rapporter :

Il s'agit d'une femme de vingt-sept ans, enceinte pour la première fois, accusant des douleurs dans la poitrine, les reins.

L'examen permet de constater une cyphose et une sclérose gauche de la région dorso-lombaire.

Le sommet de la gibbosité est au niveau de la première vertèbre lombaire, dont l'apophyse épineuse fait une forte saillie. La cage thoracique proémine légèrement en avant, sa circonférence, au niveau du creux axillaire, est de 84 centimètres. Le tissu adipeux sous-cutané assez bien développé ; on ne constate aucune trace de rachitisme. Le ventre en besace recouvre les organes génitaux externes.

La circonférence de l'abdomen au niveau de la gibbosité est de 88 centimètres. Distance de la paroi abdominale à la gibbosité, 35 centimètres et demi. Dans la station debout, les côtes du côté droit appuient sur l'os iliaque ; à gauche, elles en sont séparées par un espace d'un travers de doigt ; dans le décubitus dorsal, la distance est d'un travers de doigt à droite et de deux à gauche. Dans la station verticale, la patiente s'appuie de tout son poids sur la jambe droite ; l'épaule droite se trouvant plus bas que l'épaule gauche ; si l'on fixe un fil à plomb au niveau de la septième vertèbre cervicale, on le voit tomber à droite de

la colonne vertébrale et passer sur le milieu de la fesse droite et du pied droit.

Placé au niveau du creux sus-sternal, le fil à plomb passe sur la moitié droite du thorax et aboutit près du gros orteil du pied droit. Mis au niveau de l'apophyse coracoïde droite, il vient toucher à 10 centimètres en dehors du pied droit. La ligne blanche se trouve à gauche du fil à plomb, et le grand écart qui le sépare de celui-ci est de 4 centimètres.

Quant à la scoliose, elle commence au niveau de la troisième vertèbre thoracique et atteint son maximum au niveau de la troisième ou quatrième vertèbre lombaire. La distance qui sépare la ligne des apophyses épineuses de la ligne verticale est de 7 centimètres et demi. La cyphose commence au niveau de la septième vertèbre thoracique et atteint son maximum (7 centimètres) au niveau de la première vertèbre lombaire, pour disparaître insensiblement vers l'origine du sacrum, qui paraît beaucoup plus aplati qu'à l'ordinaire; le coccyx est un peu recourbé en avant; ankylose de l'articulation sacro-coccygienne.

Au niveau de la gibbosité, sur les côtés de la colonne vertébrale, la paroi osseuse est formée par les apophyses transverses des vertèbres lombaires et les fausses côtes.

La longueur de la colonne vertébrale, avec toutes ses sinuosités, mesure 52 centimètres, dont 9 correspondent au sacrum; la largeur de ce dernier est de 6 centimètres.

Taille, 132 centimètres; longueur des extrémités inférieures, 18 centimètres; de la racine des cuisses jusqu'aux genoux, 36 centimètres.

La distance de la septième vertèbre cervicale et la crête iliaque, à droite, 26 centimètres; à gauche, 29 centimètres et demi. La distance entre l'apophyse siphoïde et les épines du pubis, à droite, 20 centimètres; à gauche, 22 centimètres.

Dimensions du bassin :

Distance bitrochantérienne, 26 centimètres et demi; la distance entre les crêtes iliaques, 26 centimètres; entre les épines, 24 centimètres et demi.

Conjugué externe, 16 centimètres et demi.

Lorsqu'on essaye de déterminer la distance promonto-sous-pubienne, l'extrémité du médius atteint à peine la proéminence osseuse qui correspond au promontoire; elle mesure de 12 centimètres à 12 centimètres et demi.

Le diamètre oblique gauche externe, 20 centimètres et quart; le droit, 21 centimètres et demi. Du milieu de la symphise pubienne jusqu'au sommet de la gibbosité, 23 centimètres et demi. Circonférence du bassin, 75 centimètres. La hauteur de la symphyse, 4 centimètres; son épaisseur avec les parties molles, 3 centimètres. L'arcade pubienne, rétrécie, pointue. Le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur, 12 centimètres et demi;

son diamètre transverse, 6 centimètres et demi. L'inclinaison du bassin moindre qu'à l'état normal.

Rien d'anormal dans les viscères.

Comme antécédents, la malade signale la gourme dans l'enfance. Vers l'âge d'un an, la malade serait tombée du lit; mais jamais, après cet accident, elle n'a été malade et elle aurait toujours bien marché. A l'âge de trois ans, on ne constate aucune gibbosité. Vers douze ans, elle entre en apprentissage chez une couturière. C'est vers cette époque qu'on aurait aperçu une toute légère déviation, qui se serait accentuée sous l'influence d'un excès de travail; la malade attribue la formation de sa gibbosité à la machine à coudre qu'elle devait faire marcher plusieurs heures par jour.

Réglée à seize ans, sans douleurs, toutes les trois semaines. Durée de quatre à sept jours. S'est mariée en 1887. Dernières règles au commencement du mois de mars 1888.

En juillet, elle perçoit pour la première fois les mouvements de l'enfant. La grossesse a été normale.

Au palper, dos à droite; petites parties à gauche.

Au toucher, col très haut et en arrière. Au toucher bimanuel, on sent ballotter la tête. De temps en temps des contractions utérines.

Le 13 décembre, à 8 heures, début du travail. A 11 heures, le col est effacé et la dilatation commence. Au bout d'une demi-heure, dilatation comme un travers de doigt.

Le 14, les douleurs continuent à être régulières, mais peu intenses. La tête se présente en O I D T, avec une légère tendance à tourner l'occiput en avant. Le 15, à 2 heures, la dilatation est complète, la tête a complètement tourné en arrière. Au toucher, on sent plus facilement la grande fontanelle que la petite, et ce n'est qu'au moment où la tête est descendue dans l'excavation que la petite fontanelle a commencé à s'abaisser de plus en plus. A 3 heures 20 du matin, la poche est à la vulve. On rompt la poche. Les os du crâne chevauchent fortement, le pariétal droit au-dessous du gauche. Une bosse séro-sanguine se produit très rapidement. A 7 heures du matin, la tête paraît à la vulve en O P. Terminaison de l'accouchement à 9 heures 10 minutes. L'enfant est vivant, et mesure, dans sa partie sus-ombilicale, 24 centimètres et demi; dans la partie sous-ombilicale, 20 centimètres. Diamètre bisacromial, 9 centimètres et demi; bitrochantérien, 8 centimètres; circonférence de la tête, 31 centimètres; occipito-frontale, 10 centimètres et demi; occipito-mentonnière, 12 centimètres et demi; sous-occipito-bregmatique, 9 centimètres; bipariétale, 8 centimètres et demi, Poids, 2k,866,5.

Une bosse séro-sanguine assez considérable occupe toute la partie gauche du temporal et de l'occipital.

L'expulsion de l'enfant a produit une légère déchirure du périnée. Petite hémorragie *post partum*. Délivrance artificielle par le procédé de Credé, à 9 heures 15 minutes.

Injection sous-cutanée de 2 grammes d'ergotine. Toilette au sublimé au deux-millième.

On n'a pas constaté de mobilité des os ni pendant ni après l'accouchement. La durée totale du travail est de trente-sept heures quinze minutes.

La malade quitte l'hôpital le treizième jour après l'accouchement.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur HIRSCHBERG.

Publications anglaises et américaines. — Injections intra-veineuses d'eau salée dans le coma diabétique. — Le borate de soude contre l'épilepsie. — Administration de la morphine par le nez. — Traitement de la dysenterie aiguë par le sel d'Epsom. — Ponction directe du poumon en cas d'hémorragie pulmonaire. — Influence du jeûne sur la susceptibilité des animaux pour le charbon. — Traitement du choléra par le salol.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Injections intra-veineuses d'eau salée dans le coma diabétique, par Dickinson (*the International Journal of the Medical Sciences*, octobre 1890). — Chez une malade âgée de vingt-cinq ans, et atteinte de coma diabétique, l'auteur injecta dans la veine brachiale 106 onces (3180 grammes) d'une solution aqueuse de chlorure de sodium, de chlorure de potassium et de bicarbonate de soude. L'injection dura une heure et demi.

Dix minutes après, la malade reprit connaissance ; mais, le lendemain, elle tomba de nouveau dans le coma. On fit de nouveau une injection ; cette fois-ci dans la veine du pied, d'une quantité de 350 onces (10 500 grammes) du mélange sus-mentionné. Trois quarts d'heure après, la malade revint à elle, et conserva sa connaissance pendant trente-neuf heures, après quoi elle mourut.

L'auteur admet que le retour de la connaissance dépendait d'une élimination des substances toxiques par les reins. Après l'injection, la diurèse était très forte. Les urines présentaient une faible densité (1012), contenaient 1,8 pour 100 de sucre, et pendant qu'elles contenaient avant l'injection, de l'acétone d'une façon très nette, il n'y en avait pas de trace après l'injection. L'auteur croit que, quand le coma diabétique menace un malade, on pourrait le prévenir par une introduction abondante d'eau dans l'économie.

Le borate de soude contre l'épilepsie, par Dijoud et Lallier (*A Weekly Epitome of Currant Medical Literature*, octobre 1890). — Les auteurs confirment pleinement les résultats favorables obtenus par Risien, Russel et Taylor, Stewart (voir ce *Bulletin*, année 1890) et autres dans le traitement de l'épilepsie. Les auteurs n'ont jamais observé d'inconvénients occasionnés par ce médicament. Selon Stewart, le borate de soude agit mieux contre l'épilepsie nocturne, que contre les attaques diurnes. Les auteurs n'ont pas pu confirmer ce phénomène. Ils ont trouvé que le borate de soude agit également bien sur les attaques nocturnes et diurnes de l'épilepsie. On commence par donner de 15 à 30 grains (75 centigrammes à 1g,50) par jour, et puis peu à peu augmenter la dose jusqu'à 80 grains (4 grammes) par jour. Le meilleur mode d'administration est de prendre une dose le matin et une autre le soir, en faisant dissoudre ce sel dans un mélange de sirop d'écorce d'orange et de glycérine.

Administration de la morphine par le nez, par Carl H. von Klein (*Medical Record*, octobre 1890 ; *The Therapeutic Gazette*, 15 novembre 1890). — L'auteur a administré la morphine par la muqueuse nasale à plus d'une centaine de personnes, avec des résultats très satisfaisants. On divise la dose à prendre en deux parties ; on met chaque partie sur le pouce, et on procède comme avec le tabac à priser. L'auteur trouve ce mode d'administration beaucoup supérieur à l'administration par la bouche et par la voie hypodermique. On ne sent aucun goût, et le médicament agit promptement.

Traitement de la dysenterie aiguë par le sel d'Epsom, par A. Leahy (*The Lancet*, octobre 1890). — L'auteur publie les résultats de quatre-vingt-quinze cas de dysenterie traités par lui à Hyderabad. Tous ces cas se rapportent à des malades pauvres, qui cherchent un asile dans les hôpitaux. De ces quatre-vingt-quinze malades, trois sont morts, dont deux étaient déjà moribonds à leur arrivée à l'hôpital. Selon l'auteur, il faut en moyenne deux jours de traitement par le sel d'Epsom pour faire disparaître les symptômes de dysenterie. Après la disparition des symptômes dysentériques, on administrait aux malades une potion astringente, avec de l'opium. Le mode d'administration de l'auteur est le suivant : on prend une quantité de sulfate de magnésie suffisante pour saturer 7 onces (210 grammes) d'eau, et on y ajoute 30 grammes d'acide sulfurique dilué. On prend une à deux cuillerées à bouche dans un verre d'eau toutes les heures jusqu'à l'effet. On peut administrer, en même temps, du sulfate de morphine ou des lavements d'amidon laudanisés.

L'auteur affirme qu'au début de la dysenterie, les solutions saturées de sel d'Epsom agissent d'une façon étonnante. S'il y a

de la fièvre, elle disparaît; le sang et les mucosités disparaissent des selles et elles deviennent abondantes, féculentes et bilieuses; le ténesme cesse. L'anxiété des malades diminue ; les fonctions de la peau deviennent plus actives, et le sommeil apparaît après les premières doses. C'est principalement dans la dysenterie aiguë que la méthode du docteur Leahy agit favorablement, plus le cas devient chronique, moins bien agit cette méthode.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Ce traitement ne produit pas des effets dépressifs sur le système nerveux ;

2° Il ne produit ni nausées, ni vomissements ;

3° Il calme et repose le malade;

4° Ses effets sur la muqueuse intestinale sont salutaires, puisqu'il fait disparaître l'hyperhémie, de sorte qu'il prévient la formation des ulcères, et ceux qui se sont déjà formés sont placés dans des conditions plus favorables pour la guérison. Il prévient l'inflammation aiguë et l'engorgement de la muqueuse, qui aboutit à une mortification des tissus.

Ponction directe du poumon en cas d'hémorragie pulmonaire, par Christian Simpson (*The Lancet*, 1er novembre 1890). — Dans des cas très graves d'hémorragie pulmonaire, quand tous les moyens usités ont échoué, l'auteur recommande, comme dernier refuge, de ponctionner directement le poumon, pour le débarrasser du sang accumulé. On se servirait d'une aiguille de fort calibre et d'un appareil aspirateur. L'aiguille devrait être enfoncée en arrière, à la hauteur du neuvième espace intercostal, ou plus bas, mais pas plus haut. Dans quatre cas tout à fait désespérés, l'auteur a appliqué cette méthode, et a soutiré à chacun 12 onces (360 grammes) de sang. C'est vrai que tous les quatre malades sont morts, mais chez trois, l'asphyxie imminente a été écartée, et une amélioration passagère eut lieu. L'auteur croit, si on appliquait cette méthode assez tôt, on pourrait sauver les malades. Comme contre-indication à la ponction, il considère les épanchements considérables dans les plèvres. C'est pourquoi avant de procéder à la ponction, il faudrait s'assurer, par une piqûre, si les plèvres sont libres. Si on prend toutes les mesures de précaution, la ponction pulmonaire ne donnera lieu ni à l'hémothorax, ni au pneumothorax, on aura simplement une légère pleurésie locale.

Influence du jeûne sur la susceptibilité des animaux pour le charbon, par Canalis et Marpurgo (*The Medical Chronicle*, novembre 1890). — Les auteurs ont fait des expériences pour prouver si le jeûne influence d'une façon quelconque la susceptibilité des animaux pour les maladies microbiennes, notamment le charbon. Les résultats de ces expériences sont les suivants :

1° Les pigeons, s'ils sont bien nourris, sont réfractaires au charbon, mais si, en leur injectant le virus, on les prive de la nourriture, ils périssent du charbon.

2° Les pigeons qui ont jeûné pendant six jours avant l'inoculation charbonneuse ne prennent pas cette maladie, si, après l'inoculation, on recommence à les nourrir. Mais si le jeûne a duré plus de six jours, la plupart des pigeons meurent de charbon.

3° Si on les fait jeûner pendant deux jours avant l'inoculation, ils prennent la maladie, mais le développement de la maladie se ralentit, si on recommence à les nourrir.

4° Les pigeons prennent le charbon aussi sous ces cas, quand on les prive de nourriture huit jours après l'inoculation.

5° Les bacilles charbonneux, introduits dans la peau des pigeons réfractaires, gardent leur virulence pendant plusieurs jours.

6° La perte de l'immunité des pigeons pour le charbon pendant le jeûne ne dépend pas de l'abaissement de la température, car en refroidissant artificiellement des pigeons bien nourris, on ne leur enlève pas leur immunité.

7° Les poules qui, dans les conditions normales, sont réfractaires au charbon, prennent cette maladie, si, avant l'inoculation, on les fait jeûner pendant trois à sept jours ; mais le jeûne, après l'inoculation, n'exerce aucune influence sur leur immunité.

8° Les rats blancs restent réfractaires dans toutes les conditions.

Traitement du choléra par le salol, par le docteur Hehir (*The Indian Medical Journal*, mai 1890). — L'auteur communique qu'il a obtenu des résultats très favorables dans le traitement du choléra par le salol. Les malades absorbaient toutes les deux heures 50 centigrammes de salol et 15 gouttes de chloroforme. La dose quotidienne maxima de salol était de 4g,50, la dose minima de 2 grammes.

L'été passé, l'auteur avait à traiter à Hyderabad, soixante-dix-sept cholériques, qui avaient été traités auparavant par du calomel et de l'opium; la mortalité était alors de 44,7 pour 100. Onze malades entrés après à l'hôpital, et soumis au traitement par le salol, guérirent tous. Immédiatement après l'absorption du salol, les battements du cœur devenant plus forts, la température s'éleva et les cyanoses disparurent ; les facies devinrent plus normaux. On n'a jamais constaté d'hématurie ; la convalescence était moins lente. Les effets du salol se traduisaient par une augmentation de la résorption des liquides par l'organisme, puisque les malades buvaient beaucoup et éliminaient peu de liquide. On arrivait même à pouvoir nourrir les cholériques.

BIBLIOGRAPHIE

Du chimisme stomacal (digestion normale et dyspepsie), par G. Hayem et J. Winter. Chez G. Masson, éditeur à Paris.

L'étude des affections de l'estomac n'est entrée dans une voie scientifique que depuis une vingtaine d'années. Jusque-là, on ignorait les procédés minutieux d'examen du travail digestif, on ne possédait pas des connaissances exactes sur les actes chimiques de la digestion et sur les modifications que les états pathologiques font subir à cet acte digestif. Les travaux d'Ewald, ceux de Richet ont contribué à faire grandement progresser la question, et bien que le rôle et la nature des principaux facteurs de l'acte digestif, suc gastrique, pepsine, peptones, etc., soient encore imparfaitement connus, les résultats acquis n'en sont pas moins considérables et font espérer que, la voie étant tracée, la lumière se fera bientôt sur tant de points encore ignorés.

M. le professeur Hayem s'est consacré depuis quelques années à l'étude de ces questions, et a fait, avec l'aide d'un de ses préparateurs, M. Winter, une série de recherches et d'expériences d'une valeur scientifique indiscutable, qui lui ont permis d'arriver à des conclusions nouvelles d'une portée considérable. Ce sont ces recherches qui font l'objet du livre que vient de publier M. Hayem; c'est un travail extrêmement intéressant, rempli de données nouvelles et originales, et nous ne craignons pas de dire que, bien que modeste comme apparence et comme volume, c'est une œuvre capitale par le jour dont elle éclaire l'obscure question de la digestion.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la première est consacrée au chimisme normal; la seconde, au chimisme pathologique.

Le premier chapitre est consacré à une revue générale de tous les travaux entrepris sur l'étude de la digestion, et relatifs à l'acidité du suc gastrique, à la pepsine, aux peptones, etc. Puis, les auteurs passent en revue les diverses méthodes qui ont été appliquées à l'analyse du suc gastrique, et après quelques critiques formulées contre le procédé d'Ewald et de Boas, contre ceux de G. Sée, de Léo, de Bourget, ils passent à l'exposé du procédé qu'ils ont suivi pour arriver à un dosage rigoureux et du chlore libre et du chlore combiné organique. Cette méthode, assez compliquée en somme, a l'immense avantage de fournir des résultats extrêmement précis ; aucune portion de chlore ne lui échappe, et cet élément est directement et exclusivement dosé.

Les auteurs indiquent ensuite comment on doit faire la recherche quantitative de l'acidité totale et la détermination des peptones. Dans le chapitre suivant, ils étudient les variations des éléments chlorés pendant la digestion, et les variations et la nature de l'acidité totale.

La seconde partie du livre est encore plus intéressante, car elle traite le côté pathologique de la question. M. Hayem y montre que nous possédons aujourd'hui un moyen de diagnostic des plus précieux, car les trou-

bles chimiques de la fonction stomacale constituent les signes les plus certains et les moins trompeurs des gastropathies.

Pour étudier les qualités du suc stomacal, on administre au malade un repas d'épreuve composé d'un quart de litre de thé noir léger et de 60 grammes de pain blanc rassis. On l'extrait au bout d'une heure, à l'aide du tube Faucher n° 1, en ayant soin de retirer tout le contenu stomacal ; on note la quantité de liquide obtenu, sa couleur, son odeur. Après un certain temps de repos, on filtre le liquide gastrique, et la partie filtrée sert au dosage acidimétrique et à l'analyse des éléments chlorés,

M. Hayem, étudiant ensuite la dyspepsie, combat les dénominations d'*hyperchlorhydrie* et d'*anachlorhydrié* employées par M. G. Sée. Il admet trois grandes classes : l'hyperpepsie, la dyspepsie simple, l'hypopepsie. Il montre les caractères généraux de chacune de ces classes et indique ce que sont la chlorurie et la chlorhydrie dans chaque cas. Il arrive ainsi à montrer que l'hyperpepsie est le résultat d'une excitation de la sécrétion des glandes à suc gastrique, compliquée souvent d'une déviation du processus digestif; que l'hypopepsie est l'état opposé, dans lequel les éléments mis en présence sont insuffisants.

Comme on peut le voir par cette analyse sommaire, les recherches de MM. Hayem et Winter ont un but essentiellement pratique, et nous n'avons pas besoin d'insister sur l'intérêt qu'offre l'examen chimique du suc stomacal ; en cas de dyspepsie, on devra toujours s'enquérir de la constitution du suc gastrique, et si nous connaissons aujourd'hui la formule chimique du travail de l'estomac qui nous permettra de le faire, c'est aux travaux consciencieux du savant professeur de thérapeutique que nous le devons.

L. T.

Traité de la diphtérie, par le docteur DELTHIL. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

Le docteur Delthil s'occupe particulièrement, depuis bien des années, du traitement de la diphtérie et, selon lui, le plus favorable consiste dans l'emploi des hydrocarbures. Celui qu'il préfère est l'essence de térébenthine qu'il emploie en badigeonnages et en évaporations.

C'est pour défendre cette manière de faire, que le docteur Delthil vient de publier un traité fort complet de la diphtérie, où tous les points de cette terrible affection sont étudiés avec le plus grand soin : anatomie pathologique, symptomatologie, complications, diagnostic, tout est fort bien décrit. Mais c'est surtout sur le traitement que l'auteur insiste. Après avoir passé en revue tous les procédés de traitement jusqu'ici proposés, le docteur Delthil insiste sur le traitement qui lui a paru le plus rationne et le plus actif, à savoir l'essence de térébenthine. La technique du traitement est particulièrement bien décrite, et le lecteur y trouve tous les renseignements désirables pour le traitement général et pour le traitement spécial des principales localisations.

Un long chapitre est consacré à la trachéotomie, qui réussit beaucoup

mieux, selon l'auteur, quand on la pratique en y joignant le traitement avec les hydrocarbures. Enfin, le livre se termine par un chapitre réservé à l'étiologie et à la prophylaxie de la maladie. Selon le docteur Delthil, la diphtérie aurait une origine ornithologique; il n'hésite pas à avancer qu'un des grands propagateurs de la diphtérie dans les familles, c'est l'introduction, dans les cuisines, de volailles diphtéritiques; pour le docteur Delthil, il y aurait analogie absolue entre la pépie des poules et la diphtérie.

Ce volume, où l'on trouvera des renseignements fort utiles, est précédé d'une préface de M. le professeur Verneuil, qui déclare avoir été témoin à plusieurs reprises des excellents résultats obtenus par le docteur Delthil, dans sa clientèle particulière, grâce à sa méthode de traitement.

L. T.

De la tuberculose chirurgicale, par le docteur Paul Thiéry. Chez Steinheil, éditeur à Paris.

Pendant toute la durée de son internat, le docteur Thiéry s'est particulièrement occupé de ce problème difficile : « Doit-on opérer les tuberculeux? Doit-on opérer les tuberculoses dites locales? Quand et comment doit-on les opérer, et quels sont les résultats de cette intervention? » C'est le résultat de ses patientes recherches à cet égard et de tous les faits qu'il a pu observer, qu'il vient de réunir en un volume de près de 600 pages.

L'ouvrage est divisé en cinq parties : dans la première, l'auteur étudie la fréquence des tuberculoses périphériques, et les données expérimentales et cliniques qui militent en faveur de ou contre l'intervention chirurgicale. Dans la deuxième, il s'occupe des suites immédiates de cette intervention. La troisième partie est consacrée à l'étude des causes diverses qui peuvent influer sur la valeur de ces résultats. La quatrième est réservée aux résultats éloignés des opérations. Enfin, dans la cinquième et dernière partie, l'auteur étudie le traitement pré et post-opératoire, au double point de vue expérimental et clinique.

Comme conclusion, le docteur Thiéry se déclare partisan de l'intervention chirurgicale, chaque fois que l'état général du sujet permet d'intervenir; il ressort, en effet, des très nombreuses observations publiées (plus de deux cents), que les tuberculoses périphériques ont peu de tendance à la guérison spontanée et, bien que les suites éloignées de l'opération ne soient pas toujours favorables, tant au point de vue local qu'au point de vue général, il y a lieu néanmoins d'intervenir.

Le livre du docteur Thiéry est un travail fort consciencieux qui sera lu avec intérêt par tous, car il résume admirablement bien l'état actuel de la science sur ce grave sujet.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CENT DIX-NEUVIÈME

A

Abcès hépatiques (Traitement des), 378.
Abcès tuberculeux (Traitement des), 464.
Alcalins (Influence des) sur l'échange azotique, 523.
Alcool (Influence de l') sur le pouls, 524.
AMBLARD, 191.
Amygdalotomie (De l'), 137.
Anesthésiques (Des divers) employés en obstétrique, 74.
Antimoine contre les inflammations, 84.
Antipyrine (Les propriétés analgésiques de l') et de l'antifébrine, 381.
Antisepsie (Traité pratique d'), par Le Gendre, Barrette et Lepage, *Bibliogr.*, 525.
Aristol (L'), par Egasse, 228, 263, 314.
Arséniate de cuivre (De l'), 81.
Asepsie (Sur l'), par Fournié, 57.
— (Substitution de l') à l'antisepsie, 283.

B

Bacilles (Action de la levure de bière sur les), par Boinet, 241.
Bains chauds salés (Influence des) sur l'échange et l'assimilation de l'azote des aliments chez l'homme sain, 472.
BARDET, 145.
Bassins cyphotiques (De l'accouchement dans les), 556.
Bec-de-lièvre (De l'âge où l'on doit opérer le), 75.
BÉRENGER-FÉRAUD, 476.
BEURMANN (DE), 68.
Blennorragie (Traitement de la) par le salol, 82.
Bleu de méthyle (Action sédative du), 190.
BOINET, 141.
BOUVERET, 527.
BURET, 336.
BUSQUE, 29.

C

Cacao (Chocolat et poudre de), 370.
Caféine (Action de la) sur la circulation, 86.
— (Action de la) sur la pression artérielle, 470.
CAMBOULIVES, 336.
Catha edulis (Sur le), par Leloup, 216.
Cavité abdominale (Tamponnement de la) à la gaze iodoformée, 325.
Chancres mous (Traitement des) par la créoline, par Busque, 29.
CHASSEAUD, 207.
Chimisme stomacal (Du), par Hayem et Winter, *Bibliogr.*, 566.
Chirurgie journalière (La), par Armand Després, *Bibliogr.*, 48.
Choléra (Le), par Hackin, 289.
— (Traitement du) par le salol, 565.
CHRISTOVITCH, 126, 423, 541.
Clinique médicale (Leçons de), par Rendu, *Bibliogr.*, 143.
— (Leçons de), par Lancereaux, *Bibliogr.*, 430.
Cocaïne (Sur les modifications de l'excitabilité corticale produite par la), 374.
— (Etude sur la), 428.
Cocillana (Du) comme expectorant, 83.
Cœur (Traité des maladies du), par Huchard, *Bibliogr.*, 89.
— (Suicide par blessure du), 367.
Colchicine (Sur un cas d'empoisonnement par la), 376.
Collodion cantharidal, par Lailler, 358.
Coma diabétique (Injections intraveineuses d'eau salée dans le), 562.
Condurango (Du), par Guyenot, 166.
Congrès de Berlin, 186, 268, 425.
Conjonctivales (Traitement des granulations), par Darier, 547.
Constipation chronique (Sur les

causes et le traitement de la), 471.
Coqueluche (Traitement de la), par l'ouabaïne, 79.
Cou (Suicide par section du), 368.
Courant galvanique (Le) comme laxatif, 81.
Crâne (De la restauration des grosses pertes de substance osseuse du), 466.
Créosote (Traitement de la phtisie par la), 380.
Crouzat, 144.
Cuisines (Les) des restaurants parisiens, 359.
Cuisse (Amputation de) malgré une septicémie gangréneuse, 181.
Cystoscopie moderne (Valeur pratique de la), 40.

D

Darier, 547.
Décoction blanche de Sydenham, par Barnouvin, 422.
Déformations de la cloison du nez (Traitement des), 192.
Delage, 548.
Delthil, 567.
Dengue (La) à Smyrne en 1889, par Crendiropoulos, 405.
Desprès, 48.
Diabète sucré (Le), par Schnée, *Bibliogr.*, 96.
— (Traitement du), par Dujardin-Beaumetz, 97.
— (Traitement du) par la solution d'hippurate de chaux basique, par Poulet, 343.
— (Un cas de), par Laurens, 354.
Digestion stomacale (Influence de l'alcool sur la), 470.
Diphtérie (Traitement de la), par l'iodure de potassium, 475.
— (Traité de la), par Delthil, *Bibliogr.*, 567.
Diplococcus pneumonique (Sur la présence du) dans le lait d'une femme atteinte de pneumonie, 335.
Duel (Le) au point de vue médico-légal, 362.
Dujardin-Beaumetz, 1, 97, 193, 385, 481, 529.
Duplay, 479.
Dysenterie aiguë (Traitement de la) par le sel d'Epsom, 563.
Dyspepsie (L'usage du café dans la), 379.
— et catarrhe gastrique, par Coutaret, *Bibliogr.*, 432.

E

Égasse, 14, 128, 163, 314, 443.
Empyème de l'antre d'Higmore, 133.
Epilepsie (Traitement de l') par le biborate de soude, 81.
— (Le borate de soude contre l'), 378, 563.
Epithélioma sébacé guéri par la résorcine, par Chasseaud, 207.
Erysipèle (Traitement de l') par la teinture d'iode, 233.
— (Sur la multiplicité des méthodes de traitement de l'), 372.
Estomac (Traitement du cancer de l'), par Dujardin-Beaumetz, 193.
— (Le lavage de l') chez les enfants dans le bas âge, 237.
— (Résection de l') et des intestins, 284.
— (Diagnostic des plaies de l') et des intestins par armes à feu, 285.
Éthérisation (De l'), 467.
Exalgine (De l'), par Clémenta Ferreira, 211.
— (Sur un cas de chorée traité par l'), par Moncorvo, 433.

F

Ferreira, 211.
Fièvre jaune (Traité de la), par Bérenger-Féraud, *Bibliogr.*, 476.
Fièvre typhoïde (Des nouveaux traitements de la), par Dujardin-Beaumetz, 529.
Fistules à l'anus (De l'opération des) dans la phtisie, 465.
Foie (Traité des maladies du), par Harley, *Bibliogr.*, 287.
Fonctions digestives (Moyen d'exploration des) par Dujardin-Beaumetz, 1.
Fonction respiratoire (La) en montagne, 334.
Forceps (De l'application du) sur la tête élevée, 330.
Fort, 439.
Fournié, 57.
Frankel, 249.

G

Grossesse (Traitement de la) chez les cyphoscolistiques, 72.
Gurjun (Essence de) comme expectorant, 80.
Guyenot, 166.
Gynécologie (Traité de) par Pozzi, *Bibliogr.*, 431.
— (Technique des principaux moyens de diagnostic et de trai-

tement employés en), par Du play, *Bibliogr.*, 479.
Gynécomastes (De l'hérédité chez les), 364.

H

HACKIN, 289.
HARLEY, 287.
HAYEM, 565.
Hémorragies utérines (Traitement des), par Terrillon, 49.
Hernies (Sur la cure radicale des), 467.
Homme (L') et la femme à tous les âges de la vie, par Camboulives, *Bibliogr.*, 336.
HUCHARD, 89.
Hydropisie (Traitement de l'), 189.
Hygiène publique et privée, par Amblard, *Bibliogr.*, 191.
— (Traité de l'), par Palmberg, *Bibliogr.*, 524.
Hypnal (De l'), par Frankel, 249.
Hypodermiques (Sur les seringues, par Delage, 548.

I

Impuissance (Résection du scrotum dans les cas d'), 41.
Infection (Sur la possibilité de l') à travers une surface suppurante, 374.
Influenza (Conséquence insolite de l'), par Kleczkowski, 132.
Injections (Les) de Brown-Séquard, 234.
Intestin (Résection de l') pour tuberculose localisée, 185.
Inversion utérine (Traitement de l') chronique, 552.
Iodol (L'), par Egasse, 443.
— (De l') dans la syphilis, 88.

J

Jambul (Le), par Egasse, 14.

K

KLECZKOWSKI, 133.
Koch (Du traitement de la tuberculose par la méthode de), par Dujardin-Beaumetz, 481.
— (Analyse de la lymphe de), 514.
KOUINDJY-POMERANTZ, 112.
Kystes (Ovariotomies pour) de l'ovaire, par Terrillon, 297.

L

Lait de la femme (Morphologie du), 236.
— (Stérilisation du) par la chaleur, 365.
LANCEREAUX, 430.
Laryngée (Pachydermie) des replis intérarytenoïdiens, 519.
Laryngite (De la) tuberculeuse à forme scléreuse et végétante, 520.
LAURENS, 354.
LAVAUX, 288.
LE DENTU, 382.
LE GENDRE, 55.
LELOUP, 216.
Liquide amniotique (Recherches comparées sur le) et l'échange fœtal, 333.
Luchon (Thermes de), par Doit-Lambron, *Bibliogr.*, 240.

M

Massage contre la constipation des enfants, 238.
Médicaments nouveaux (Revue des), par Crinon, *Bibliogr.*, 240.
Mer (Effets thérapeutiques des voyages sur), 78.
Mercure (Effets du) sur l'organisme, 141.
MONCORVO, 433.
Morphine (Administration de la) par le nez, 563.

N

Neurasthénie (La), par Bouveret, *Bibliogr.*, 527.
NICAISE, 337.
Nitrate d'argent (Des injections abortives de) dans la blennorragie, 80.
Noma (Guérison d'un cas de) par la résection du maxillaire supérieur, par Christovitch, 423.

O

Œsophage (Signe précoce du cancer de l'), 515.
— (De la gastrostomie dans le cancer de l'), 516.
— (Cancer de l') et du larynx, par Christovitch, 541.
Ostéogenèse chirurgicale, 282.
Ovariotomie pour un kyste multiloculaire de l'ovaire, par Christovitch, 126.

P

PALMBERG, 524.
Paralysies (Traitement par le massage des) par compression des nerfs, 474.
Périnée (De la valeur des incisions profondes du col et du) en obstétrique, 326.

